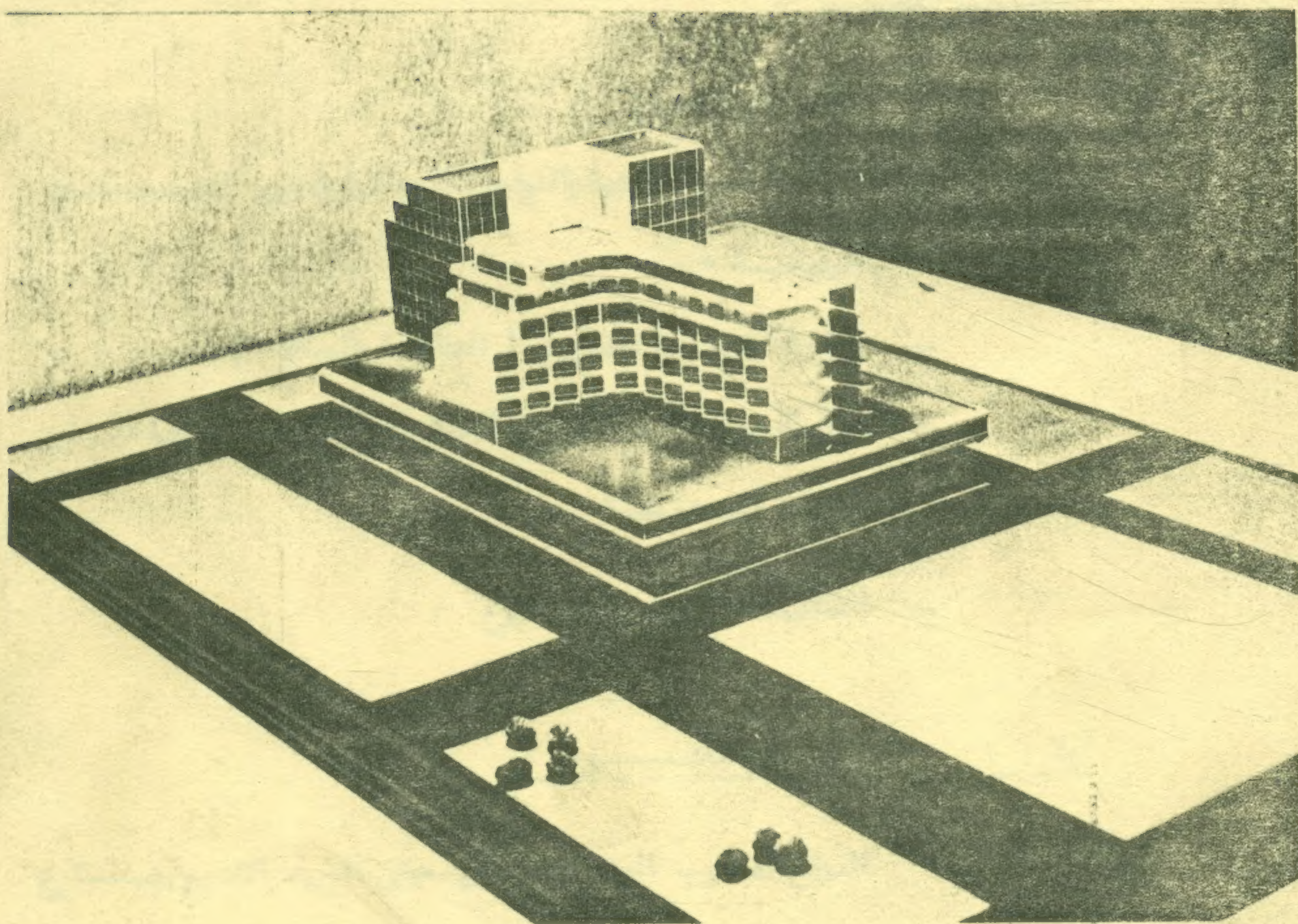


وزارة الإسكان والتعمير
الهيئة العامة للتخطيط العمراني



تقرير مسابقة المبنى الإداري
على موقع مبنى البريد القديم
بمدينة بورسعيد.

1/18/91

ESEN-CPS-BK-0000000465-ESE

432466

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" تقرير مسابقة تصميم المبنى الادارة على موقع مبنى البريد القديم "

مدينته بورسعيد

محتويات التقرير :

- وصف عام للمشروع .
- دراسة الاصول الفنية والنواحي الجمالية واسس التصميم الرئيسية .
- دراسة اقتصادية للمشروع (التكلفة والعائد) .
- دراسة طريقة الانشاء ونوع الاساسات المناسبة لطبيعة الارض والمواد المستعملة .
- التكاليف التقديرية للمشروع .

أولاً : وصف عام للمشروع :

- * الموقع المطلوب البناء عليه مكان مبنى البريد القديم بشوارع الجمهورية بمدينة بورسعيد وتقدر مساحته بحوالى ٣٠٨٠ متراً مربعاً . والارض محاطة بأربعة شوارع أهمها :
 - شارع الجمهورية بعرض ١٨ متراً ويحترشريان رئيسى للمدينة ويوجد به النشاط التجارى الذى يخدم المدينة وذلك لموقعه الفريد بالقرب من القناة والميناء ومركز المدينة (down Town Center)

•• شارع المقطم وشارع الجيش وكلاهما بعرض ١٥ متروهما أفضل

اهمية من شارع الجمهورية •

•• شارع السلطان مراد بحر فی ۱۰ مترو و هو شارع هادی به حرکت

مرور قلیله

ومن خلال زيارة الموقع يتضح ان اغلب المباني المحيطة للموقع بارتفاع

ثلاثة وأربعة أدوار خلاف الأرضي باستثناء مبنى فندق على شارع الجمهورية

جار بناءه ومتوقع ان يصل ارتفاعه الى ثمانية ادوار . . واغلب هذه المباني

متشابهه فی المظهر العام رف وجود مبانی حدیثہ نوعاً ما •• وجميع هــ

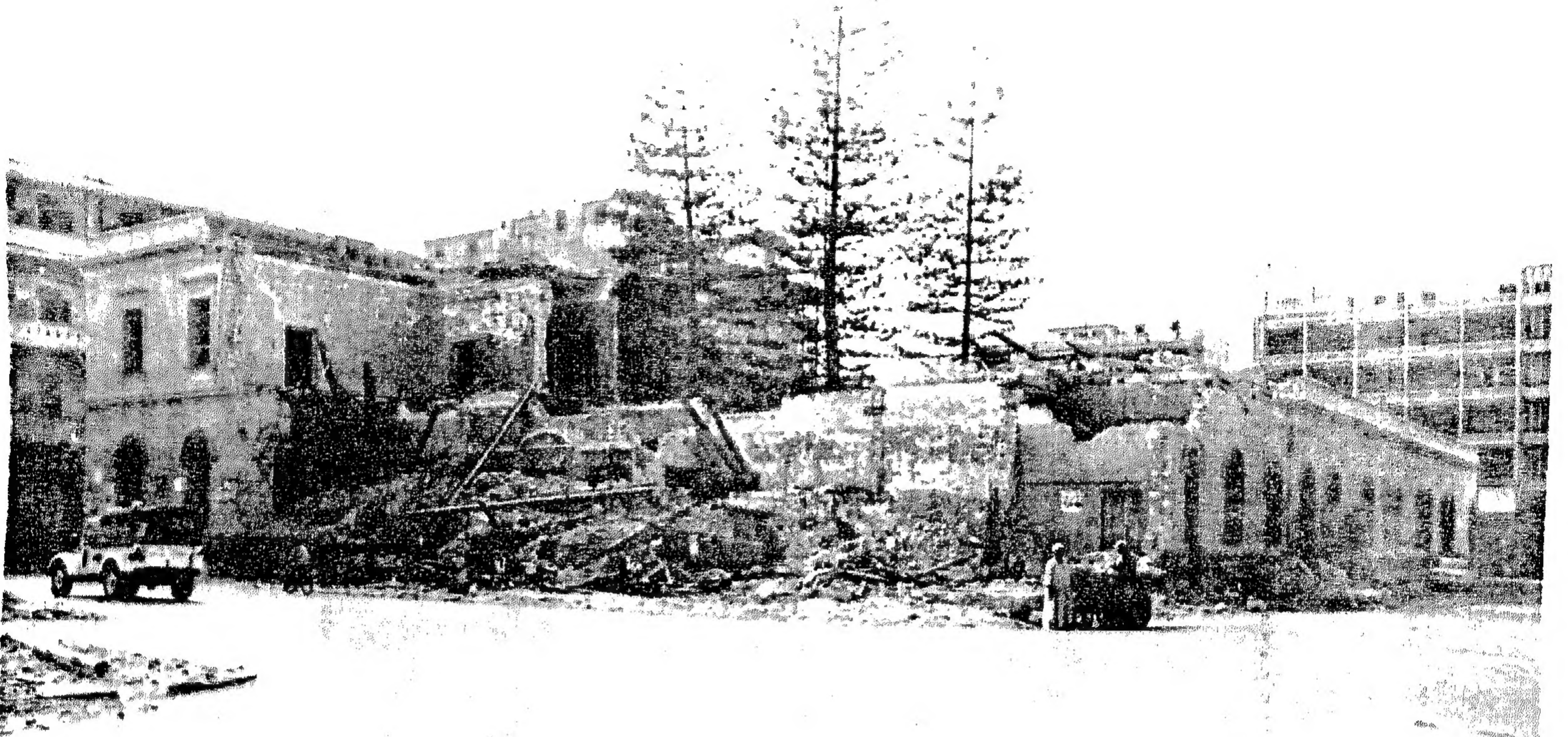
المباني جميعها نظام البواكي الذي اشتهرت به بورسعيد ويظهر هذا الطابع

بوضوح في شارع الجسر-وريسة خاصة هذا ، والموقع يطل بزاوية معينة على

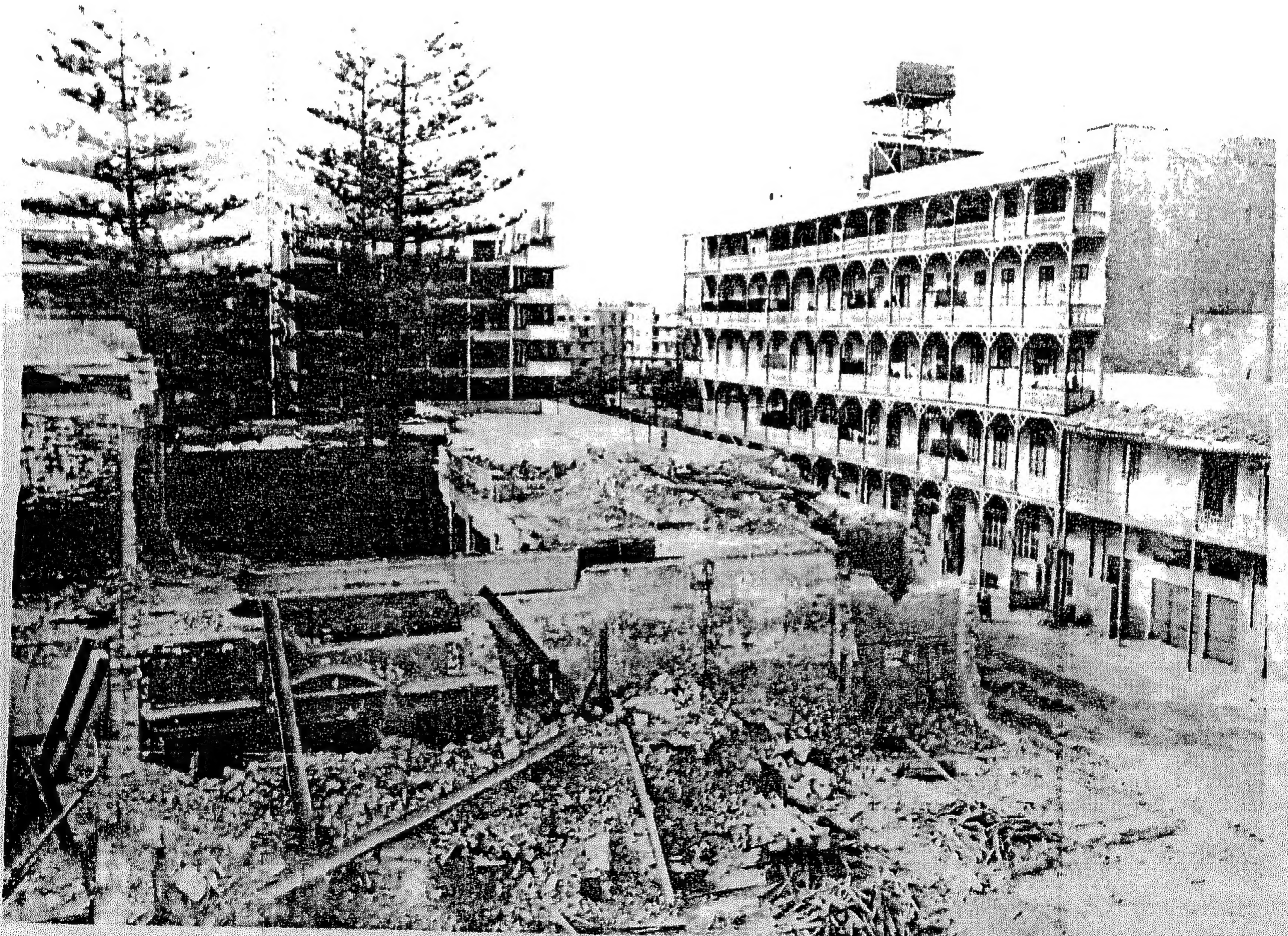
• حديقة الجمهورية

• بعض مسيور الموقع

”وملاحظات“



ناصرية شارع الجمهورية مع شارع المقطم





لقطة من تحت البواكى لمبنى البريد القديم وشارع الجمهورية



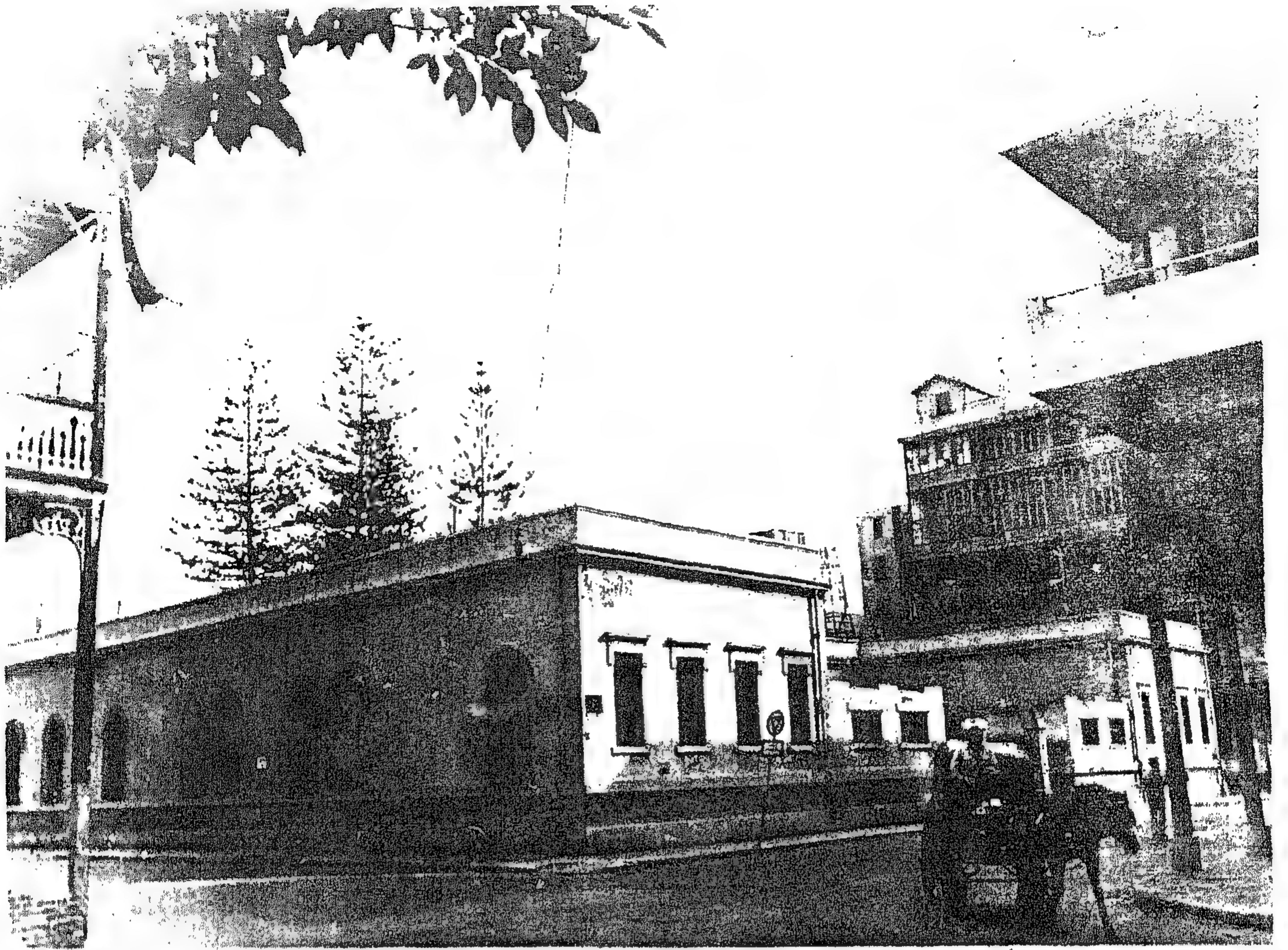
لقطة من شارع الجمهورية لمبنى البريد القديم



لقطة عين الطائر للمبنى



لقطة عين الطائر للمبنى
ويظهر بها مدخل المادة
البريدية الخلفي



لقطتان من حد بقة الجمهورية لتقاطع شارعى المقطم والجيش





حديقة الجمهورية



لقطة من شارع الجمهورية توضح الشارع الضيق ١٠ متر

* اتجاه البحري : (حركة الشمس)

تهب الرياح الشمالية والشمالية فريية من جهة البحر المتوسط
على الضلع الاكبر للارض (٦٥ متر) وزاوية ميل ناحية الغرب وهذا
ما يجب مراعاته عند اعداد التصميمات الاولى .

* العناصر المطلوب دراستها وتصميمها :

يحتوى المشروع على العناصر الآتية :

• • مبنى الحركة البريدية (به جزء خاص للاتصالات السلكية
واللاسلكية) .

• • نشاط تجارى متنوع (فراغات للايجار والاستغلال - محلات -
جمعية استهلاكية) .

• • مكاتب ادارية للمستثمرين والشركات والمكاتب الهندسية
والعيادات) .

• • بعض الوحدات السكنية .

• • فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم العامة .

• • جراج لانتظار السيارات لمختلف هذه العناصر .

البرامج المقترحة للمشروع

بسم الله الرحمن الرحيم
=====

((البروجرام المقترح للمشروع))

=====

يحتوى المشروع على العناصر الآتية :

- مبنى الحركة البريدية (به جزأ خاص للاتصالات السلكية واللاسلكية) *
- نشاط تجارى متنوع (فراغات للإيجار والاستغلال — محلات — جمعية استهلاكية) *
- مكاتب إدارية للمستثمرين والشركات والمكاتب الهندسية والعيادات الخ
- بعض الوحدات السكنية *
- فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم العامة *
- جراج لانتظار السيارات لمختلف هذه العناصر *

أولاً : مبنى الحركة البريدية وعناصره :

* جراج شحن وتفريغ المادة البريدية ويشمل حركة المركبات (بأنواعها) الداخلة والخارجة مضافا إليها مسطحات الانتظار الكافية بجانب رصيف الشحن والتفريغ والمرتفع حوالى ١٥ متر من مستوى أرضية الجراج ويتصل هذا الرصيف ببطارية المصاعد وعناصر الاتصال الرأسى — ٥٠٠ م

* المادة البريدية الواردة والصادرة *

رسائل عادية ومسجلة وبرد عسكري	عن طريق البر والبحر لتوزع في منطقة بورسعيد
الواردة	مطبوعات طرود
الصادرة	رسائل عادية ومسجلة وبرد عسكري مطبوعات طرود
من صناديق البريد ومكاتب البريد المختلفة (بما في ذلك مكتب البريد بمبنى الحركة البريدية) ويكون التوزيع خارج ، داخل بورسعيد	

٢٥٠ • قلم تسجيل الوارد

٢٠٠ • قلم تسجيل الصادر وصالة شبايك التسجيل

٢٠٠ • البريد العسكري والامن البريدى

٣٠٠ • قلم المطبوعات

٦٥٠ • قلم الطرود

٢٥٠ • قلم التوزيع

٥٠٠ • صالات التوزيع وسها شبايك التوزيع

• مكاتب وأعمال إدارية ١٨٠٠

(وحدة حسابية ١٠٠ م ، مراجعة محلية ١٠٠ م ، مباحث

البريد ٥٠ م ، مدير إدارة ٤٠ م) •

• مخازن عامة (مخزن مهمات ٨٠ متر ، أدوات نظافة ٨٠ ، ٧٠٠

(اكياس فارغة ٥٠ ، اصلاح اكياس ٢٠ ،

ورشة صيانة) •

• صالة التعامل والجمهور وتشمل

• صالة جمهور $\frac{١٣ \text{ شباك تعامل}}{٨ \text{ شباك طرود}}$ (+ ٢ مخزن

لداخل وخارج بورسعيد) •

• استعلامات وانتظار ١٠٠

• صالة موظفين ٣٥٠

• صالة التوفير ١٥٠

• مكان الاتصالات السلكية واللاسلكية ١٠٠

• خزينة

٦٥٠٠

T o t a l

هذا ويلحق بمبنى الحركة البريدية المتصل بصالات الجمهور والتعامل
استراحة موظفين ، بوفيه الادارة ، بوفيه الحركة ، دورات مياه للجنسين
، مصلى

ثانيا : النشاط التجارى المتنوع . . . وتشمل عناصره :

١٢٥	فراغات للايجار
١٢٥	محلات تجارية (قد تكون على ادوار)
٣٥٠	جمعية استهلاكية وصالة للمستهلكين (Super Market)
٥٠	قهوة ، كافيتريا متناسب وطابع بورسعيد + ملحقاتها

(مع مراعاة دورات المياه والمخازن اللازمة)

١٥٠

Total

ثالثا : مبنى المكاتب (Office building)

حيز عام

- انتظار واستقبال واستعلامات
- مصاعد رئيسية — سلم رئيسى
- دورات مياه للرجال والسيدات
- مدخل ثانوى — مصاعد الخدمة — سلالم ثانوية
- حارس المبنى + دورة مياه خاصة
- غرفة قمامة

• غرفة محولات (كهرباء)

Coaling tower { • غرفة تبريد
• غرفة مراوح وتهوية

خزان مياه

وغرفة ماكينات المصاعد

فراغات الاستغلال بالادوار المتكررة ٤٠٠٠ متر مربع

(مكاتب — شركات ٠٠٠٠ الخ)

وكل دور العدد المناسب من وحدات المكاتب

عدد الغرف بكل وحدة يتراوح من غرفة الى خمسة

مع احتمال استغلال فراغ الدور كله •

حيز اضافي (%) طرقات — سلالم — مصاعد — دورات ٠٠٠

مطعم (self service) باعلى المبنى يطل على حديقة

سطح — ٥٠٠

خدمات للمطعم (مطبخ) دورات مياه ٠٠٠

رابعاً : الوحدات السكنية :

مجموعة وحدات لاقامة رجال الاعمال لفترات معينة

• كل وحدة سكنية تشمل

مدخل — مطبخ — معيشة — نوم — حمام — تراس

(مع مراعاة مرونة الوحدات وتجميعهم —————)

• وحدة سكنية ذات — حجرة نوم واحدة

• وحدة سكنية ذات — حبرتين نوم

• وحدة سكنية على دورين (فيبلاذ)

• وحدة سكنية + حديقة

١٠٥٠

T o t a l

خامسا : فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم العامة

حيز عام

انتظار واستقبال

صالونات

دورات مياه رجال وسيدات •

حيز خدمة الطعام والشراب

غرفة الطعام الرئيسية (٩٠ مقعد) ١٨٠

المطبخ الرئيسى + مخبز (١٠ + ١٠٠)

٢٩	البار والكوكيتيل
	صالة متعددة الاستعمال
٢٠	غرفة طعام المستخدم
١٨ + ١٧	مخزن مشروبات ، صيني وزجاج وفضيات
١٧	غرفة الاستحمام
٧	غرفة القمامة
	غرف النوم
	١٠٠ غرفة كل غرفة ٢٣ متر ٢ تقريبا (مدخل + حمام + الحجرة)
	٤٣٠٠
	مع دراسة وضع الاجنحة
٩٢٠	حيز اضافي (٤٠ %) للطرقات والسلالم والمصاعد
	بكل دور مشرفة ، بياضات ، أدوات نظافته ، أوفيش
	مكان الكهرباء •
	حيز الخدمة العامة
٩ + ١٣	مدير ، سكرتير
١٣ + ١٤	مكتب حسابات ، مكتب مبيعات واحتياط
٤	غرف النسخ
٣٢	غرف بياضات
٣٣	دورات رجال ودواليب خلع ملابس
٣٣	دورات سيدات ودواليب خلع ملابس

٢٣ + ٢٣ + ٣٧

ورشة صيانة ، مخزن للاثاث ، مخزن محفوظات

١٨ + ١٨

مخازن عامة ، مخزن وقود

١٤ + ٥٥

غرفة غلايات ، خزان سخان المياه

٩

غرفسة محولات

٣٧

Coaling
tower

{ غرفسة تبريد
{
{ غرفسة مراوح وتهوية

٣٧

سادسا : جراج انتظار السيارات

مسطحات انتظار كافية لرواد المبنى

ويلحق بالجراج مكان للصيانة

والخدمة ومكتب ادارة

ومبيت عاملين ودورات مياه . . .

ثانياً - دراسة الاصول الفنية وأسس التصميم :

رعى عند اعداد الدراسات والرسومات الابتدائية لهذا المشروع الاستفادة الكاملة بأرض الموقع واستغلال كل المساحات الممكنة في كل الادوار حتى الارتفاع المسموح به قانوناً ذلك حتى يمكن استيفاء المسطحات اللازمة لكل عنصر من عناصر المشروع الستة (بريد - نشاط تجارى - مكاتب - وحدات سكنية - فندق - جراج) هذا بجانب التوجيه المناسب لكل عنصر وعلاقته بالاتجاهات الاصلية والشوارع المحيطة • وعلاقة العناصر بعضها ببعض •

(١) مبنى الحركة البريدية •••

وبالطبع كانت بداية الدراسة الجادة لمبنى الحركة البريدية ومحتوياته المتنوعة ، فمن خلال عدة لقاءات مع المسؤولين فى هيئة البريد وتيارات على الطبيعة لمبنى الحركة البريدية بميدان العتبة ، ومبنى الحركة البريدية الرئيسى فى مدينة الاسكندرية هذا بجانب زيارة موقع العمل لمبنى الحركة البريدية الجديد والجارى انشاءه بجوار محطة السكة الحديد الرئيسية بميدان رمسيس بالقاهرة والمصمم على احدث الاساليب العلمية المتطورة ليكون مركزاً للحركة البريدية بالقاهرة •• كل هذه الزيارات واللقاءات وصلت النتائج الآتية : •

يعتبر مبنى البريد (المطلوب تصميمه) مركزاً لحركة المادة البريدية بمدينة بورسعيد على ان يكون المبنى الام للحركة

للحركة البريدية لمنطقة القناه بمدينة الاسماعيلية ويكون مبنى الاسماعيلية مركزاً رئيسياً يغذى المراكز الاخرى بالمنطقة ومنها المركز المطلوب تصحيحه لبورسعيد والذي يغذى بدوره باقى مكاتب البريد بالمدينة ولهذا يعتبر هذا المبنى نوعيته جديدة من مباني البريد فهو حلقة وصل بين المركز الرئيسى ومراكز التوزيع الصغيرة وهو بذلك يتبع مبدأ " مركزية الفرز ولا مركزية التوزيع " وهذه العبارة كما جاءت على لسان احد كبار المسئولين فى هيئة البريد واحد واضعى البرنامج والمتطلبات والمساحات المعطاه مع برنامج وشروط المسابقة .

ويتحمل مبنى بريد بورسعيد هذا اعباء اضافية تزيد على المبنى العادى وذلك لظروف المدينة من حيث موقعها على خطوط الحركة الداخلية والخارجية وظروف الانفتاح بالمدينة وتحويلها لمدينة حرة . . . فزيادة حركة السفن القادمة لبورسعيد وفى الظروف المتوقعة للمدينة تزيد عدد الاكياس بمعدل حوالى ٢٠٠ كيس من كل باخرة يجب توفير مكان لاستقبالهم وفرزهم .

المادة البريدية وارده وصادره

عن طريق البر والبحر لتوزع فى بورسعيد	رسائل عادية ومسجلة وبرد عسكرى Printed Matters مطبوعات طرود	الواردة
من صناديق البريد ومكاتب البريد بما فى ذلك مكتب البريد فى الحركة البريدية . . . ويكون التوزيع خارج وداخل بورسعيد	رسائل عادية ومسجلة وبرد عسكرى مطبوعات طرود	صادرة

الرسائل العادية :

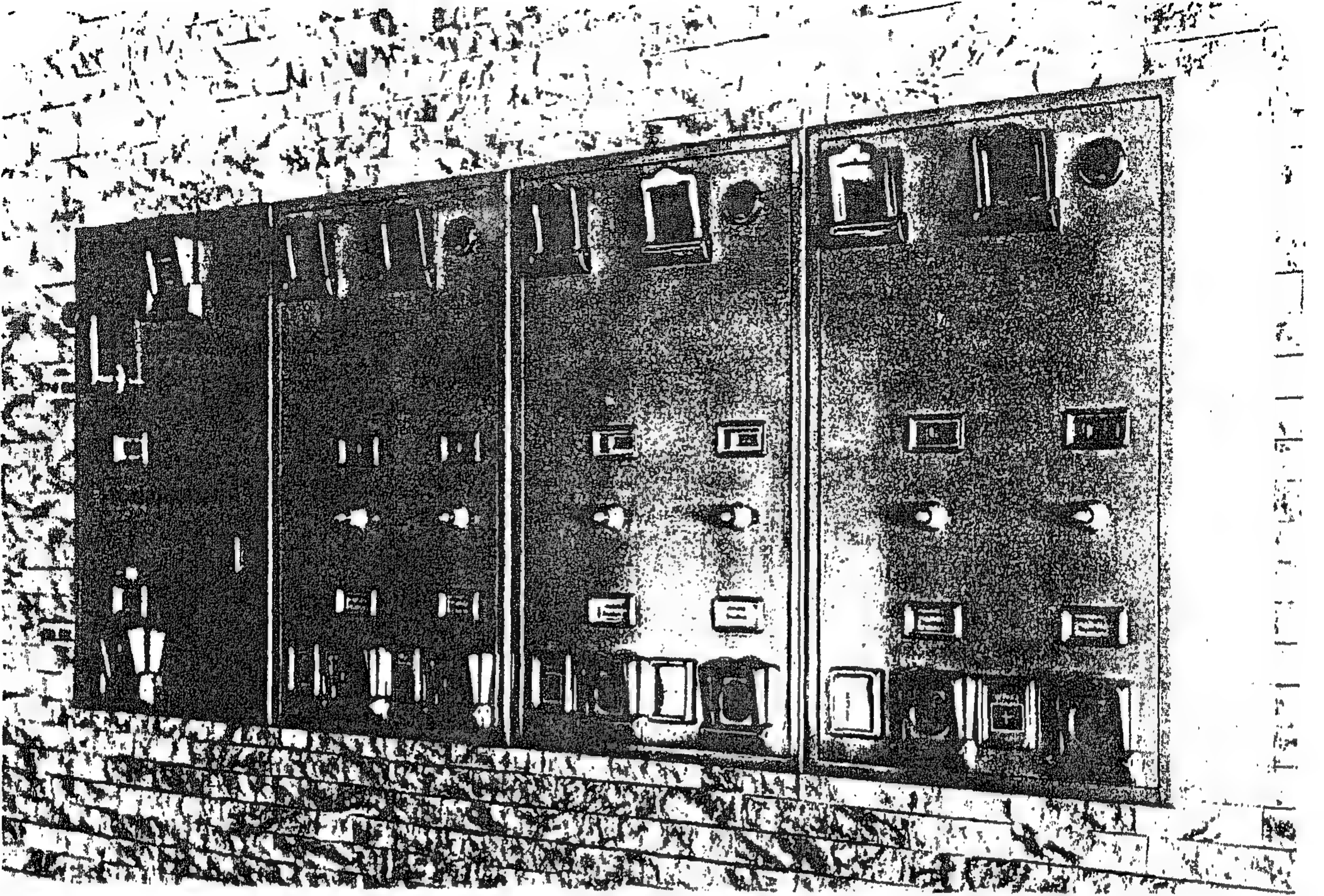
تفرع على أرصفة التفرع سواء كانت قادمة من صناديق البريد المنتشرة بالمدينة او كانت على هيئة ارسالية قادمة من مكاتب البريد الفرعية بالمدينة ثم تبدأ في دورتها على تراكيز الرص ثم الختم سواء كان يدوي اما ميكانيكي (تشغل ماكينة الختم مسطح ١٥ متر ولا يحتاج لارتفاع معين فارتفاع الدور العادي ٢٨٠ يكون كافيا) ثم تبدأ عملية الفرز في صالة بها دواليب للفرز (كازيهات) ويتحدد عدد هذه الكازيهات حسب حجم العمل من واقع الاحصائيات واحتمالات المستقبل .
ثم تبدأ عملية الحزم حيث يتم تخريم الرسائل وتكوين الاصليات .

الرسائل المسجلة :

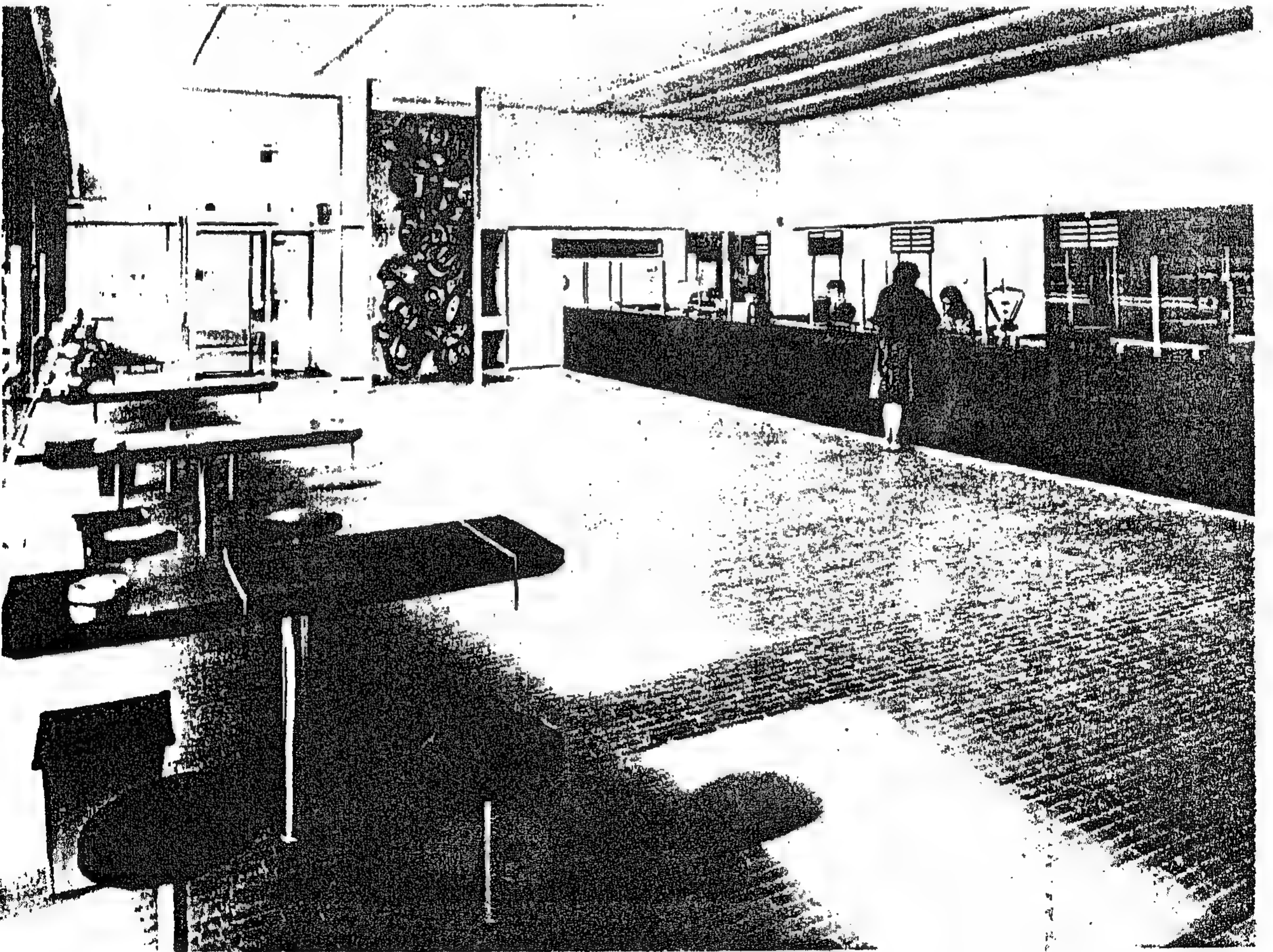
تمر الجوابات المسجلة بنفس المراحل التي يمر بها الجواب العادي ولكن توجد صالة فرز خاصة يراعى فيها توفير عنصر الامان حيث ياخذ كل جواب رقم ثم توضع الجوابات بجوار الكازيهات وتقيد بأرقام ثم تخرم وتكتبون الاصليات .

البريد العسكري :

يمر بنفس المراحل ولكن يفرز في خط منفصل (Separate channel) ويلحق به فروع الامن البريدى (بمسطح مناسب) وذلك لوجود نسوع من الرقابة الخاصة على الخطابات لاعتبارات الامن واحتمال وجود رسائل وخطابات نافسة .



صورة ماكينة بيع طوابح اوتوماتيكية



صورة لمصالة جمهور نموذجية (نظام هولندي)

المطبوعات :

وتمر بنفس المراحل ويفضل ان تأخذ خط منفصل

(Separate Channel) •

الطرود :

تفرغ على رصيف خاص بها ومنه مباشرة الى صالات الفرز ومخازن
الطرود المتصلة بمالة التعامل مع الجمهور ، هذا مع تحقيق
مسار (One way flow) للطرود سواء كان
توزيعه داخل بورسعيد ام خارجها •

توزيع المادة البريدية :

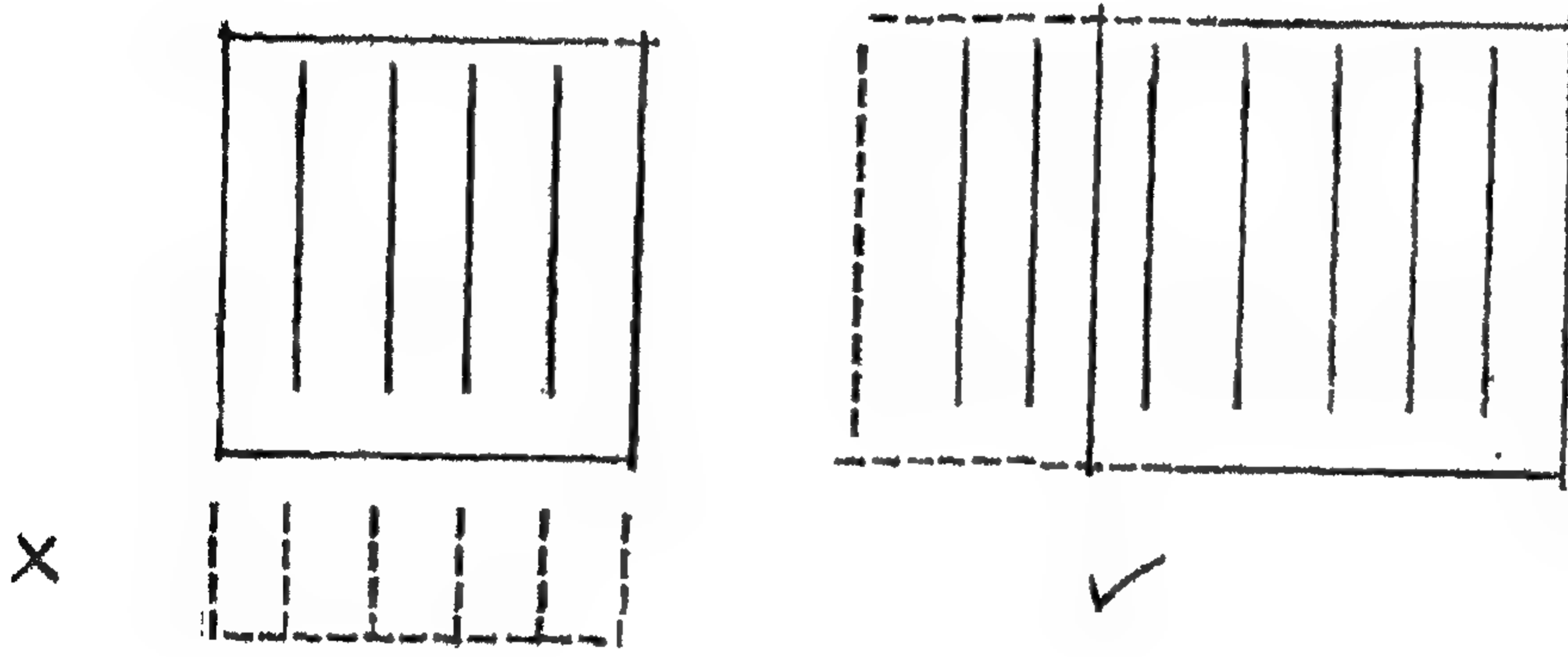
*

شعار " مركزية الفرز ولا مركزية التوزيع " يعنى اتمام
مراحل الفرز والمراجعة فى المركز الرئيسى للحركة فى بورسعيد
(وهو المبنى المراد تصحيحه) على أن يكون توزيع المادة
البريدية ليس فقط من المركز وانما من خلال مكاتب البريد الفرعية
المنتشرة فى بورسعيد واحياءها •

ويكون التوزيع اما عن طريق الموزعين بمعرفة محل الاقامة •
او عن طريق مندوبى المصالح والهيشات
بتعاملهم مع أقرب مكتب بريد •
او عن طريق الصناديق الخاصة •

الاصول الفنية الواجب مراعاتها في تصميم مبني البريد :

- انسياب حركة استلام المادة البريدية وفرزها ثم وصولها لصالات التوزيع
- فصل مكان استلام وتفريغ المادة البريدية من مكان شحنها وتوزيعها
- المرونة الداخلية في التصميم بعمل صالات كبيرة وقواطيع غير ثابتة
- لامتكانية توسيع الفراغ واطافة ماكينات جديدة أو مكاتب فرز وكازيمسات جديدة
- احتمال امتداد صالات الفرز (Extension) في المستقبل يكون بزيادة عدد خطوط الفرز وليس باضافة مرحلة جديدة للخط واطالته



- محاولة تصغير مسطح الفتحات للتحكم في دخول الشمس بالقدر المناسب
- كذلك للاقلال من الاتربة الغير مستحب وجودها

* دراسة مركز الاتصالات السلكية واللاسلكية :

يعتبر مركز الاتصالات السلكية واللاسلكية من أهم عناصر المشروع خاصة لرجال الأعمال والمستثمرين الموجودين بمبنى المكاتب والموجودين في المناطق المحيطة عامة . . لذلك كانت دراسته بصورة جادة لمعرفة حجم الخدمات التي سيؤديها هذا العنصر بدقة وعلاقته بباقي المراكز الموجودة في بورسعيد والمزمع إنشاءها بعد تحويل بورسعيد لمدينة حرة . .

من خلال عدة لقاءات مع المسؤولين ومديري الشبكات على مستوى الجمهورية ومن خلال عدة زيارات على الطبيعة لمدينة بورسعيد توصلنا الى المعلومات الآتية :

• مبنى مصلحة التليفونات الموجود ببورسعيد لن يتمكن من تلبية طلبات الجماهير والمستخدمين وخاصة بعد الانفتاح وتحويل لمدينة حرة .

• سيتم إنشاء مبنى جديد على أحدث الأساليب العلمية روى فسي تصميمه توفير جميع الخدمات (تليفون - برق - تليكس) وتلبية جميع الطلبات فمثلا من المتوقع ان يصل عدد مشتركى الخط التليفونية في خلال العشرين سنة القادمة حوالى ٢٠ الف الى ٣٠ الف مشترك .

كذلك من المتوقع ان يزيد عدد الطلبات لتركيب أجهزة التلخس زيادة كبيرة مع زيادة عدد المستثمرين . لذلك سيلحق سنترال للتلخس بالمبنى الجديد بـ ٢٠٠ خط مع استعداد

- للتوسع وتلبية الطلبات المقدمة فورا
- تجديد وتطوير المكاتب الموجودة ببورسعيد والخاصة بالخدمات السلكية واللاسلكية وحيث يخدم كل مكتب حوالى ١٠٠٠ ساكن
- مركز الاتصالات السلكية واللاسلكية والملحق بمبنى البريد مركز صغيره سنترال عادى وسنترال ترك وفرة للتكس بجانب ارسال البرقيات بالطريق العادى .. كما يمكن أن يحتوى على فرفة (Facsimile) وهى احدث وسائل نقل الصور والمكاتب بمجرد أن تكتب البرقية مثلا تظهر البرقية بخط اليد على شاشة فى البلد المراد ارسال البرقية اليه .. وهذا النوع الحديث من الاتصالات المرئية لم يدخل مصر بعد

(٢) النشاط التجارى :

من المستحب خاصة وموقع المشروع وسط البلدة (Down town) ان يحتوى على مسطحات للايجار والاستغلال (Retable Space) وحيث ان شارع الجمهورية بعرضه وموقعه كثيران رئيسى للحركة له احسن واجهه ونواصى يمكن ان تطل المحال التجارية عليها لذلك كان الحرص على ان تكون المسطحات الخاصة بالنشاط التجارى مطلية على شارع الجمهورية ومع مراعاة تنوع هذه المسطحات من مسطحات كبيرة الى متوسطة الى صغيرة ومنها مسطحات على مستويين كالمسطح المخصص للجمعية الاستهلاكية تلافيا لاحتمال الزحام

هذا مع مراعاة ان تكون واجهات المحال التجارية مطلة على المسارات الرئيسية للجماهير سواء حول المبنى (تحت البواكى مثلا) او داخل المبنى من خلال العمر الموصول لمدخل مبنى المكاتب مثلا (جاليرى) او العمر الموصول لمدخل الوحدات السكنية حيث تكون كثافة الحركة مناسبة لحركة البيع والشراء .

(٣) مبنى المكاتب :

من الصواب فى هذا الموقع وسط بورسعيد وعلى شارع الجمهورية ان يطل مبنى المكاتب بأدواره المتكررة على هذا الشريان الحيوى ويديهى انه كلما زادت مسطحات هذه الادوار زاد العائد وزاد الاستثمار .

لذلك روى فى التصميم العام اعطاء اهمية خاصة لمبنى المكاتب ليكون على المستوى الممتاز الذى يليق بالمستثمرين العرب والا جانب ويكون ايضا على جانب كبير من المرونة بحيث يتناسب مع احتمالات المستقبل لبورسعيد خاصة بعد تحويلها لمدينة حرة كذلك روى توفير جميع الامكانيات ليكون المبنى كامل المرافق والخدمات — مصاعد رئيسية وثانوية سلم رئيس وآخر طوارئ* وهروب دورات مياه للجنسين — بوفيه خدمة مطعم للخدمة الذاتية على احدث طراز بالدور الاخير ويطل هذا المطعم على المنظر الرائع لالتقاء قناة السويس بالبحر الابيض المتوسط . . هذا وبالمبنى كلمة تكييف هوا مركزى مما يزيد العائد زيادة كبيرة .

هناك نوعية من المكاتب النوع التقليدى وهو المكاتب الصغيرة نسبيا
والتي تلزم رجال الاعمال والمستثمرين والمهندسين والاطباء والمحامين
والمحاسبين . . . الخ والنوع الاخر ذو المسطحات الكبيرة التي تلزم
الشركات او التوكيلات الاجنبية او البنوك بمعنى الانشطة التي لا يفيدها
وجود موظفيها واداراتها فى فراغ واحد .

مقارنة بين نوعى المكاتب

(١)	مكاتب المسطحات الصغيرة	مكاتب المسطحات الكبيرة
	أكثر طلبا	أقل طلبا
	أكبر ثمننا للمتر المربع	أقل ثمننا للمتر المربع
	تعطى مسطحات أقل نسبيا	تعطى مسطحات أكبر نسبيا
	يتمشى مع وضعنا التكنولوجى	يحتاج الى تقدم تكنولوجى
	بمصر	فى مجال الخدمات
	يحتاج لمرات وخدمات أكثر	يحتاج الى مرات وخدمات أقل
وعلى ذلك فلقد روى تغليب نسبة مكاتب المساحات الصغيرة على النوع الاخر مع امكانية زيادة النوع الاخر (كاحتمال قائم دائما) وذلك عن طريق التصميم المفتوح والفراغ الشامل الذى يمكن تجزئته عند البيع تبعاً للعرض والطلب .		

(٤) الوحدات السكنية :

تأتى أهميتها بعد مبنى البريد والنشاط التجارى ومبنى المكاتب

والفندق ويكون استغلالها كوحدا ت مفروشة للمستثمرين ورجال الاعمال وعائلاتهم
والذين يقيمون فى الاقامة فترات طويلة نسبيا ويفضلون الوحدات السكنية الكاملة
المراقق (معيشة ومطبخ ونوم وحمام) عن الفندق ، وهذه النوعية من الوحدات
السكنية منتشرة فى اوربا وامريكا وباشكال وصور مختلفة فعلى سبيل المثال :

مدخل + مطبخ وحمام على منور تهوية صغير (Duct) ٤٠ × ١٠٠ ر.ا متر
مكلا + معيشة بها مكان للنوم

" " " " " + " + محبشة + حجرة نوم

" " " " " + " + معيشة + ٢ نوم

وهذه الوحدات فعلا عملية واقتصادية وعائدها كبير.

ولكن للأسف أنه عند محاولة تحقيق الحلول السابقة نصطدم دائما بقانون المبانى الذى يقر صراحة أن تكون جميع منافع الوحدات السكنية منوره ومهـــــــــــــواه طبيعيا اما على الواجهات مباشرة أو على مناوِر قانونية أقل ضلع فيها ٢ر٥ مسـتر ولايستثنى من هذا الشرط الا فى حالة الفنادق والمستشفيات والمبانى العامسة وهذا النص واضح وصريح فى احكام القانون رقم ٤٥ لسنة ١٩٦٢ فى شأن تنظيم البناء .

وحيث أن الوحدات السكنية لا تحول الى وحدات فندقية كما جاء فى
الرد على الاستفسارات المقدمة . . لا بد أن تكون ائارة وتهوية منافع (مطابخ
وحمامات) الوحدات السكنية على الواجهه مباشرة أو على مناوور خدمة لا يقل
أصغر ضلع فيها عن ٢.٥ حسب احكام القانون ٤٥ لسنة ١٩٦٢ .

والتأكيد على هذه الملاحظة هام جدا لانها من المحددات الواجب احترامها عند تصميم الوحدات السكنية •

كذلك وضع في الاعتبار عند دراسة الوحدات السكنية مايلى :

• التوجيه ناحية الشمال والجنوب للاستفادة من الرياح البحرية وشمس القبلى •

• وضع الوحدات فى اعلى العبنى حيث يكون المنظر مفتوحا والتقاء القنسان بالبحر واضحا •

كذلك منظر حديقة الجمهورية كمنطقة كبيرة تطل عليها الوحدات

• (View) •

• مرونة تصميم الوحدات وتنويع مسطحات من معيشة + نوم الى معيشة + نوم الى فيلا صغيرة على دورين مع توفير كافة الخدمات لكل وحدة سكنية وسهولة استعمال مطعم الخدمة العامة فوق مبنى المكاتب أو كافتيريا وخدمات الفندق •

• استغلال الردود المفروض قانونا فى الحصول على بلكنات وحدائق سطح علوية للوحدات والفيلات •

• امكانية اضافة حجرة من شقة الى الاخرى المجاورة •

(٥) الفندق :

وضع فى اعتبار محاولة تحقيق ما يمكن أن يسمى بفندق لرجال الأعمال وذلك لسد الاحتياج الشديد للفنادق عموما ولهذا النوع على وجه الخصوص .

والمعروف أن فنادق وسط المدينة (Down town Hotels)

لها صفات معينة ومتطلبات يجب مراعاتها وتوفيرها وذلك بناء على الإحصائيات التى تمت .

وعلى ذلك روى توفير حجرات لشخص واحد بجانب الحجرات المزدوجة مما أدى الى ضغط سطح الحجرة نوعا ما لتكون مناسبة للحالتين . هذا ودرس مكان الأجنحة وعدددها المناسب مع مراعاة إمكانية تحويل الجناح الى حجرتين كل حمام وذلك وقت الزحام فى المواسم والمناسبات والأعياد . .

وقد روى أن تكون جميع الحجرات مكيفة الهواء مركزيا ودرست بحيث تطل على حديقة الجمهورية ويطل جرّ على شارع الجمهورية هذا مع محاولة استيفاء الأماكن العامة (مطعم - كافيتريا - بار - صالة متعددة الاستعمال والأفراض محلات تجارية . . . الخ) .

(٦) الجراج :

وضع فى الاعتبار قيمة الأرض وأهمية العناصر المطلوب تحقيقها فجاء الجراج فى آخر القائمة حيث أن حجم الطلبات كبير جدا .
وهذه الأرض لا تحتل جراج على أدوار كما لا تحتل وجود مسارات

وهذه الارض لا تحتل جراج على ادوار كما لا تحتل وجود مسارات للسيارات توصل من دور لدور (R a m p s) كما ان استخدام عدة مصاعد هيدروليكية لن يكون عمليا .

هذا مع مراعاة ان المبنى ليس له بد روم أو أى ادوار تحست الارض وبالتالي كل متر مسطح فوق الارض له قيمة وله عائد والعبرة باى العناصر اكثر عائدا .

““““““““

بسم الله الرحمن الرحيم

تقرير الأعمال الكهربائية لمشروع مبنى البريد " بورسعيد "

~~~~~

سيتم تغذية المبنى بالتيار الكهربائي بواسطة كابلات ضغط متوسط

١١ كيلو فولت عن طريق لوح توزيع ضغط متوسط .

أولاً : الضغط المتوسط والمنخفض :

يغذى المبنى بالتيار الكهربائي بالطريقة الآتية :

١ - كابلات ضغط متوسط ١١ كيلو فولت بمعرفة المؤسسة العامة للكهرباء .

٢ - لوح توزيع ضغط متوسط ١١ كيلو فولت لتغذية المحولات الكهربائية  
عدد

٣ - ٢ محول كهربائي ١٠٠٠ / ٣٨٠ / ٢٢٠ لتغذية المبنى  
( انارة - قوى - تكييف هواء - طلبات مياه - فلايسات ،  
ومصاعد ٠٠٠ الخ ) وتصمم قدرة كل محول حسب الاحمال .

٤ - لوح توزيع عمومية ضغط منخفض ٣٨٠ / ٢٢٠ فولت لتغذية  
لوح التوزيع الفرعية المركبة بالادوار بواسطة خطوط صاعدة

٥ - مجموعة توليد كهرباء احتياطية تعمل اوتوماتيكيا وذلك عند  
انقطاع التيار الكهربائي الرئيسى لتغذية المناطق الحيوية  
مثل المصاعد وطلبات المياه وانارة السلالم والطرقات ٠٠٠ الخ

٦ - لوحات التوزيع الفرعية صمت بحيث يمكن فصل أى دائرة بها  
اعطال اوتوماتيكيا .





٧ - سيتم تركيب جميع مصاعد الركاب بسرعة ١٥٠ متر في الثانية وجميع مصاعد الخدمة بسرعة ٧٠ متر في الثانية.

**ثانيا : الضغط المتوسط والمنخفض :**

وسیتم ترکیب الاتی :

- ( ١ ) سنترال اوتوماتيكي للتليفونات ٢ / ٢٠٠ خط كامل بالعربم والتحويله والبطاريات وجهاز الشحن •
- ( ٢ ) جهاز اذار الحريق كامل بلوحة التوزيع وأجهزة الشحن والبطاريات وازرار وشعمان الانذار بالحريق الاوتوماتيكية •
- ( ٣ ) الساعات الكهربائيه ( رئيسية — ثانوية بالادوار — ساعات حضـور وانصراف ) •

CCCCCCCCCCCCCCCC





بسم الله الرحمن الرحيم

## تقرير اعمال تكييف الهواء لمشروع مبنى البريد " بورسعيد "

~~~~~

رعى فى اعمال تكييف الهواء ما يلى :

تكييف هواء مبنى المكاتب وصالاته ومطعم الخدمة الذاتية أعلاه من خلال دائرة رئيسية منفصلة عن دائرة مبنى الفندق بحجراته وأجنحته وأماكنه العامة كصالة الطعام والكافتيريا •

وهو المعرض كما رعى فى تصميم دائرة الفندق ان تنفصل غرف النوم تماما عن الدوائر الفرعية التى تغذى كل من صالة الطعام والكافتيريا وهو المدخل وذلك لى يمكن التحكم فى درجة حرارة كل فراع على حده •

ودرجة حرارة الجو الخارجى ٣٨ م (١٠٠ ف) مع رطوبة نسبية ٣٠ % صيفا ، ١٠ م (٥٠ ف) مع رطوبة نسبية ٧٠ % شتاء •

اما الجو الداخلى فقد صمم على ٢٣ م (٧٨ ف) مع رطوبة نسبية لا تتعدى ٥٥ % صيفا ، ٢٢ م (٧٥ ف) مع رطوبة نسبية لا تقل عن ٤٥ % شتاء لجميع الاماكن •

اما الاضاءة الداخلية فقد قدرت لكل متر مربع على أساس متفاوت حسب الاستخدام (صالات — مكاتب — غرف نزلاء — خلافة) •

هذا وقد رعى أن تعزل الاسطح العليا حراريا بسمك ٥ سم وذلك لتخفيض سعة الاجهزة وتوفير الاستهلاك الكهربائى على مر السنين •

* دورات المياه والحمامات : يمكن ان تتم تهويتها ميكانيكيا بمستوى مناسب

للمستوى القياسى الأمريكى توفيراً لمسطح المناور الذى ينص قانون المبانى عليه (١٠٠ x ١٥ متر نظيف) أى انه يمكن ان يكون المنور (duct) بمقاسات أقل (٣٠ x ١٠٠ متر نظيف) مثلاً مع عمل فتحات للكشاف فى كل دور .

والطريقة المقترحة لتكييف الهواء هى تبريد المياه صيفاً وتسخينها شتاءً من محطة مركزية فى أسفل المبنى مكونه أساساً من وحدتين مركزيتين ثم تمر تلك المياه المثلجة أو الساخنة فى مواسير حديد فى الملاحوم مع المحابس اللازمة لتصل الى المكيفات المركزية وفرف النزلاء ويكون تبريد المياه بواسطة برج تبريد يركب فى أعلا المبنى توفيراً لاستهلاك المياه وستعمل طلبات المياه لضخ المياه المثلجة للمبردات المركزية ومياه التكييف لاسراج التبريد مع تركيب طلبات اضافيه واحده فى كل نوع . .

((* بسم الله الرحمن الرحيم *))

ثالثا : دراسة اقتصادية للمشروع (تكلفة وعائد)

يحتوى المشروع على عناصر سرسنة : —

- * مبنى الحركة البريدية (وبه جزء للاتصالات السلكية واللاسلكية)
- * نشاط تجارى متنوع (فراغات للايجار والاستغلال — محلات جمعية استهلاكية)
- * مكاتب ادارية للمستثمرين والشركات والمكاتب الهندسية
- * وحدات سكنية .
- * فندق حوالى ١٠٠ غرفة + خدماتهم .
- * جراج لانتظار السيارات لمختلف هذه العناصر . . .

ملحوظة هامة : —

قبل البدء فى دراسة التكلفة والعائد لمختلف هذه العناصر يجب معرفة ان الارقام تتغير من شهر الى شهر بل من اسبوع الى اسبوع واغلب الشركات العالمية الآن ترفض وضع ارقام محددة كذلك فان مدة صلاحية هذه الارقام (العطاءات) أصبحت قصيرة جدا وذلك خوفا من مشاكل تضخم الاسعار الغير متوقعة — مشاكل العمالة — مشاكل نقص مواد البناء الخ .

لذلك روى فى اعداد هذا التقرير اعطاء مقدار من السماح (يمكن التحرك خلاله وفى حدود نسبة ١٠% معقولة اقل واكثر . .

(١) مبنى الحركة البريدية :

روعى استيفاء جميع المسطحات المعطاه فى البرنامج فى الحدود المناسبة
ذلك اضافة بعض المسطحات الواجب توافرها والتي لم ياتى ذكرها
تفصيلا وتركتم للتسابق وتقديره من حيث مساحتها ومكانها .

جملة المساحه الخاصه لمبنى الحركة البريديه حوالى ٦٥٠٠ متر^٢
وحيث انه امكن تحميل تكاليف ثلث هذا المسطح تقريبا على تكاليف باقى
عناصر المشروع كالفندق مثلا (حيث استغل جزء من الادوار اسفله
+ دور الصرف) .

••• تكلفة المبنى = ٤٠٠٠ متر^٢ × ١٠٠ = ٤٠٠.٠٠٠ جنيه مصرى
هذا وتعتبر الخدمة الجماهيرية التي يؤديها مبنى الحركة البريدية
(خاصه فى هذه الاوقات وبعد تحويل بورسعيد الى مدينه حره) هى
العائد الاكبر بجانب العائد المادى لـ

* مكتب البريد (بيع طوابع - تسجيل المادة البريدية - ٠٠٠)

* مكتب البرق - التليفون - التلكس .

* مكتب الطرود .

(٢) النشاط التجارى :

امكن الحصول على مجموعة محلات تجارية على شوارع الجمهورية ونواحيه
بخلاف الجمعية الاستهلاكية وروعى بجانب دراسة مكانها ومساحتها
ان نظل على مسارات الجمهور ومسارات حركته الاساسية مما يزيد من
قيمة هذه المحلات وبالتالي من العائد المتوقع لها .

هذا بجانب مجموعه المحلات التجارية التابعة للفندق والتي سيأتى
دراستها مع دراسة تكلفة وعائد الفندق ..

حساب التكلفة — مسطح المحلات التجارية والجمعية الاستهلاكية = ٦٥٠ متر

∴ قيمة المتر المسطح بالجنيه المصرى = ١٠٠ جنيه مصرى

∴ تكلفة المحلات تكون فى حدود ٦٥٠٠٠ جنيه مصرى

حساب العائد — بفرض بيع المتر المربع من المحلات بمبلغ ٥٠٠ جنيه

∴ جملة العائد = ٦٥٠ × ٥٠٠ = ٣٢٥٠٠٠ جنيه مصرى

∴ صافى الربح = ٣٢٥٠٠٠ — ٦٥٠٠٠ = ٢٦٠٠٠٠

∴ نسبة الربح = $\frac{١٠٠ \times ٢٦٠٠٠٠}{٦٥٠٠٠}$ = ٤٠ %

، بفرض بيع المتر المربع من المحلات بمبلغ ٧٥٠ جنيه

∴ جملة العائد = ٦٥٠ × ٧٥٠ = ٤٨٧٥٠٠

∴ صافى الربح = ٤٨٧٥٠٠ — ٦٥٠٠٠ = ٤٢٢٥٠٠

∴ نسبة الربح = $\frac{١٠٠ \times ٤٢٢٥٠٠}{٦٥٠٠٠}$ = ٦٥ %

ملحوظة :- يفضل بيع مسطح المحلات التجارية كذلك مسطح مبسنى

المكاتب كنوع من العائد السريع ويكفى بالعائد السنوى

كاستثمار للفندق وللوحدات السكنيه والجراج ويلاحظ ان سعر

بيع المتر المسطح سواء فى المحلات التجارية أو مبنى المكاتب

لا يدخل فيه ثمن المتر المسطح من الارض حيث يفضل

الاحتفاظ بالأرض للأسباب الآتية :-

* تفادى رفع سعر بيع المتر المربع مبانى (محلات أو مكاتب)

* السماح للهيئات الاجنبية والمستثمرين الاجانب امتلاك المباني حيث لا يتعارض ذلك مع احتمالات اقرار قانون تحريم بيع الارض نفسها وتملكها للاجانب .

* تبقى الارض ملكا لهيئة البريد وهذا الاتجاه معمول به في اكثر الدول الاجنبية حيث تبقى الارض ملكا للحكومة خلال وبعد العـمـر الافتراضي للمبنى . .

(٣) مبنى المكاتب :

سبق دراسة الجزء الخاص بالمكاتب والاصول الفنية الواجب مراعاتها كذلك الاسس التي صمم على اساسها المبنى ليكون له اكبر عائد .
فالمبنى يرتفع سبعة طوابق فوق القاعدة المكونه من ثلاثة طوابق ويفصلهما دور بارتفاع ٢٨٠ متر يستغل كمكاتب ايضا واما للهيئة البريدية لاستيفاء المسطح الكبير المطلوب للادارات والمكاتب التابعة لهم واما كسطح للاستغلال تماما مثل الادوار المتكررة والتي ستخصص للمستثمرين ورجال الاعمال وخلافه — هذا ويعلو المبنى مطعم خدمة ذاتيه وكافتيريا وسار متصله بحدائق السطح فوق مبنى الفندق والوحدات السكنيه .

وجدير بالذكر ان عملية تكييف الهواء المركزية للمبنى كله اقتصاديا عملية هامة فهي تزيد العائد المتوقع للمبنى زيادة كبيرة فرفع انها تزيد التكلفة المبدئية الا ان العائد يكون مجزيا بحيث لا يقارن بهذه الزيادة . .

تكاليف مبنى المكاتب :

سطح الدور المتكرر في المبنى = ٦٨٠ متر + ٨٠ خدمات = ٧٦٠ متر

“ “ قبل الاخير ردود = ٦٢٠ “ + ٨٠ “ = ٧٠٠ “

•• جملة سطح مبنى المكاتب = $(5 \times 760) + 700 = 4500$ متر

بفرض سعر تكلفة المتر = ١٥٠ جنيه مصري

•• جملة تكاليف المبنى = $150 \times 4500 = 675000$

عائد مبنى المكاتب

(أولا) بفرض سعر بيع المتر ٣٠٠ جنيه

•• جملة العائد = $300 \times [760 + (5 \times 180)] = 300 \times 1620 = 486000$ جنيه

صافى الربح = $486000 - 675000 = -189000$ جنيه

نسبة الربح = $100 \times \frac{531000}{675000} = 78\%$

(ثانيا) بفرض سعر بيع المتر ٤٠٠ جنيه

•• جملة العائد = $400 \times [760 + (5 \times 180)] = 400 \times 1620 = 648000$ جنيه

صافى الربح = $648000 - 675000 = -27000$ جنيه

•• نسبة الربح = $100 \times \frac{933000}{675000} = 138\%$

، تكاليف مطعم الخدمة الذاتية (اعلى مبنى المكاتب)

سطح المطعم = ٥٠٠ متر^٢

•• سعر تكلفة المتر حوالى ١٥٠ جنيه (محمل عليها الديكورات والتجهيزات الخ)

•• جملة تكاليف المطعم = $150 \times 500 = 75000$ جنيه •

(مع مراعاة ان للمطعم جزء يمكن اضافته فوق سطح الوحدات السكنية ويستخدم

كحديقة سطح وكافتيريا ومطعم صيفى مع مكانه تحويله لنادى ليلى صيفى) •

عائد المطعم • بفرض عدد الوجبات التى يقدمها المطعم ١٢٠٠ وجبة خلال اليوم

ما بين افطار وفداء وعشاء بمعدل اشغال ثلاث مرات فى الاسبوع

يومية وبفرض متوسط ثمن الوجبة ٣٠ قرشا •

- الدخل اليومي = $1200 \times 30 = 360$ جنيه
- ويخصم (٤٠ %) مصاريف ادارية ومرتبات وصيانته واستهلاك وضرائب ومشتريات الخ
- صافي الدخل اليومي = $360 \times \frac{60}{100} = 216$ جنيه
- السنوي = $216 \times 360 = 78840$ جنيه
- نسبة الربح السنوي = $\frac{100 \times 78840}{70000} = 105\%$

(٤) الوحدات السكنية :

امكن الحصول على سطح مناسب في الادوار العليا من الردود يصلح كشقق مفروشه جاهزه وفيلات ذات حدائق سطح علويه تناسب جميع الطلبات معيشه + نوم ، معيشة + ٢ نوم ٠٠٠ الخ

والوحدات المفروشة تعطى عائدا اضعاف الوحدات الخالية لذلك فإن استثمار هذه الوحدات كوحدات مفروشة بالنظر للمستقبل البعيد افضل من بيعها بالكامل

- حساب التكلفة — سطح الوحدات السكنية = 1050 متر
- تكلفة المتر ٧٥ — ٨٥ = 80 جنيه
- تكاليف الوحدات المفروشة = $80 \times 1050 = 84000$ جنيه
- حساب العائد — بفرض ايجار المتر في الوحدات المفروشة = 2 جنيه شهريا
- الدخل السنوي للوحدات = $12 \times 2 \times 1050 = 25200$
- ولكن باعتبار نسبة مصروفات (صيانته واستهلاك الخ) ١٥ %
- صافي الدخل السنوي = $25200 \times \frac{85}{100} = 20160$
- نسبة الربح = $100 \times \frac{20160}{84000} = 24\%$

(٥) الفندق :

رعى الفندق ان يكون من فنادق الدرجة الاولى ومكيف الهواء مركزيا ودرس معماريا بحيث يطل على شارع الجمهورية وعلى حديقة الجمهورية وبحيث يتحقق لكل غرفة من غرفه الخصوصية (Privacy) هذا بالطبع يزيد العائد بطريقة غير مباشرة حيث نسبة اشغال الفندق ستكون دائما عالية فطبيعة العملاء لا يقبلون الا على الفنادق المريحة كاملة الخدمات والتي تتوفر فيها المميزات التي لا يجدها في الفنادق الاخرى ..

حساب التكلفة — ٠٠ عدد الحجرات التي امكن الحصول عليها ١٠٢ حجره
٠٠ تكلفة الفندق = $17000 \times 102 = 1734000$ ر١٧٣٤٠٠٠ جنيه مصري
(هذه التكلفة الاجمالية وتشمل كافة خدمات الفندق والاماكن العامة)
حساب العائد — بفرض ان ايجار الحجرة سيتراوح ما بين ١٦ جنيه للفرد
١٨ جنيه للغرفة المزدوجه .

٠٠ الدخل السنوي للغرف الفرديه مع نسبة اشغال ٨٠ % =

$$303680 = 80\% \times 365 \times 16 \times 35$$

، الدخل السنوي للغرف المزدوجه مع نسبة اشغال ٨٠ % =

$$341640 = 80\% \times 365 \times 18 \times 65$$

٠٠ الدخل السنوي لغرف النوم = ٦٤٥٣٢٠

وباعتبار دخل غرف النوم حوالى ٧٠ % من الدخل الكلى

٠٠ الدخل الكلى للفندق سنويا = $100 \times 64532 = 6453200$ ر٦٤٥٣٢٠٠

ولكن باعتبار نسبة المصروفات ٥٥ % من الدخل (١٥ % اجور ومرتبات — ١٥ %

مشتريات — ٢٥ % مصاريف اخرى)

فيفرض نفس نسبة الاشغال مع وجود تعريفة موحدة من الساعة مساءً إلى

الساعة صباحاً وهي ثلاثة قروش للساعة •

$$\bullet \bullet \text{ الدخل} = 8 \times 3 \times 30 = 720$$

$$\bullet \bullet \text{ اجمالي الايراد اليومي} = 27 + 72 = 99 \text{ جنيه}$$

ويخصم نسبة مصروفات ٨ % (صيانه ومرتبات وتأمين واستهلاك طاقه) •

$$\bullet \bullet \text{ صافي الربح اليومي} = 99 \times \frac{92}{100} = 91.08$$

$$\bullet \bullet \text{ صافي الربح السنوي} = 91.08 \times 365 = 33444.24$$

$$\bullet \bullet \text{ نسبة الربح} = \frac{33444.24}{58000} = 57.66\%$$

رابعاً : دراسة خاصة لطريقة الانشاء المقترحة

ونوع الاساسات والمساود المستعجلة

— الأساسات :

بالنظر الى طبيعة التربة ويدراسة التقارير الخاصة بالجسات المعموله حول الموقع وفي الموقع نفسه نجد ان منسوب التأسيس المناسب هو — ١٨٥ ر من منسوب الصفر حيث يكون جهد التربة حوالى ٧٥ ر كجم/سم^٢ ، ولان المبنى يتكون من قاعدة بكامل سطح الارض مكونه من ثلاثة اسقف يحلوها برجان احدهما مستطيل مقل على شارع الجمهورية والاخر على شكل الزاويه (حرف) وكلا البرجان يرتفع ثمانية ادوار فوق القاعدة لذلك يجب عمل فاصل انشائى بين الجزء المرتفع والاخر المنخفض ومن الافضل والصواب ان يكون لكل جزء نوع الاساس المناسب له فالجزء المرتفع يجب ان توزع الاحمال الموجودة فى اعمدته جهودا على التربة فى حدود المسموح به ٧٥ ر كجم /سم^٢ تماما كالجزء المنخفض الذى يجب ان توزع الاحمال الموجودة فى اعمدته جهودا على التربة ايضا فى حدود المسموح به (٧٥ ر كجم /سم^٢) وبهذا يمكن تلافى حدوث اى فرق هبوط بين اجزاء المبنى العالى والمنخفض .

الجزء العالى : يفضل استخدام حصيرة خرسانية بكامل سطح الجزء المرتفع (Raft) لتوزيع الاحمال بانتظام على المسطح كله وبإعنى ان تكون هذه الاحمال فى الحدود المسموح بها لذلك يجب ان نستخدم مواد تعطيه اقل اوزان ممكنه حتى يمكننا ان نرتفع الى اقصى ارتفاع يسمح به قانون المباني وبالتالى يمكننا استيفاء جميع المتطلبات المعطاه فى برنامج المشروع .

هذا وهناك فوايد متعددة لاقامة المبنى على الحصيرة الخرسانية منها :

* جوده عزل الدور السفلى عن المياه الجوفية فالحصيرة الخرسانية تعمل مسدع

الحوائط السانده اطارا مقللا باحكام يمنع تماما تسرب المياه •

* قوة دفع الماء السطحى (up left pressme) تخفف الاجهادات

الواقعة من المبنى على الحصيرة الخرسانية مما يقلل سمكها وبالتالي تكلفتها •

* قلة تكلفة الحصيرة الخرسانية عموما حيث انها تعتبر ثانى ارخس نوع من انواع

الاساسات بعد القواعد المفصله (وذلك بمقارنتها بالاساسات

العميقة ذات التكلفة العاليه) •

الجزء المنخفض : بالنسبة للجزء من المبنى والذي يتكون من ثلاثة ادوار فقط

وبارتفاع حوالى (١١ متر) من الاحسن ان تكون الاساسات من كمرات خرسانية

مستمرة فى الاتجاهين (Strap beams) وذلك لتوحيد الجهد الموزع

على التربة كذلك لعدم استخدام الحصيرة الخرسانية الكاملة تحت هذا الجزء بدون

داعى وهذا بالطبع يقلل من التكاليف وبالتالى تتحسن اقتصاديات المشروع ••

وقد درست العلاقة بين الحصيرة الخرسانية الكاملة والكمرات الخرسانية

المستمرة والمتقاطعة فى الاتجاهين دراسة كاملة وبحيث يكون اسفل النوعين لبشـر

كاملة من الخرسانه العادية ويحقق مناسب ومعزوله عزلا كاملا ضد نفاذ مياه الرشـح

(انظر القطاع التوضيحي بالشاسيهات المقدمة)

— الهيكل الانشائى :

درست نقط الارتكاز فى هذا المبنى دراسة خاصة معماريا وانشائيا

وروى تحقيق الشبكة المودولييه لتسهيل عملية التصميم وبالتالى الحسابات وكل ذلك يسهل

عملية التنفيذ على الموقع ويفيد كثيرا فى توفير عنصر الوقت •

وقد اخترنا الوحدة الموديولية 375×375 ومضاعفاتها 750×750 متر
وهذه الوحدة تعطى بحور مناسبة وسقوط كمر باعماق مناسبة (كما سيأتى
شرح ذلك) .

* مقارنة بين الهيكل الانشائى الخرسانى والهيكل الانشائى المعدنى (Steel)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| * متوسط الاحمال على المتر المربع كبير | * متوسط الاحمال على المتر المربع اقل |
| جدا بالمقارنة بالجهد المسموح به | بحوالى الثلث مما يناسب الجهد |
| على التربة . | المسموح به على التربة . |
| * يحتاج وقت اطول فى مراحل التنفيذ | يحتاج وقت اقل بكثير فى مراحل التنفيذ . |
| * يحتاج حجم عماله اكبر | يحتاج حجم عماله اقل . |
| * المنشا بصفه عامه ثقيل ويحتاج اوتاش | المنشا بصفه عامه مكون من اجزاء خفيفه |
| ضخمه للرفع طوال فترة التنفيذ . | يمكن رفعها للدوار العلويه بسهولة اكثر |
| * اكثر مقاومة للحريق وعوامل التعريسة | اقل مقاومة ولكن باستخدام الخرسانات |
| والصدأ | (Combined System) يمكن |
| | الحصول على نفس المميزات . |
| * تتابع مراحل الانشاء بعلاقة مباشرة | امكانية الانتهاء من الهيكل كله بدون الارتباط |
| ميع الهيكل الخرسانى | بباقى مراحل الانشاء |

* الحوايط السانده :

فى نوع الانشاء المختار لا توجد اى مشاكل متعلقة بالحوايط السانده فيمكن عملها
من الخرسانه المسلحة تسليحا خفيفا فى وقت صب الاساسات حتى نحل على قيس
خرسانى كامل ومعزول عزلة جيدا ضد مياه الرش كما يمكن استخدام الطوب الاحمر

فى عمل هذه الحوائط السانده حيث ان ارتفاعها لا يتعدى المتر وهذا اوفى من الاضطرار للحوائط الخرسانيه .

* الاسقف :

لاختيار الحل الامثل لنظام تحمیل السقف والذى يتناسب مع استخدام الهيكل المعدنى (Steel Skeleton) المقترح استخدامه يجب مراعاة ما يلى :-

- (١) ان يعطى اقل بلاطه ممكنه بأقل تسليح ممكن .
- (٢) ان يعطى أخف وزن للاحمال الميتة .
- (٣) سهولة التنفيذ بنظام البلاطات سابقة الصب (Pre cast slabs)
- (٤) التوفير فى التكاليف ما أمكن . .

لذلك يجب اجراء مقارنة علمية للانواع الممكن استخدامها

* نظام البلاطات المفرغة يعطى سمك كلى للبلاطه حوالى ٢٥ سم مما يزيد من الحمل الميت كما ان الكمرات ذات البحره ٧٠ متر ستكون ثقيلة نسبياً وتسليحها مكلف .

* نظام الاسقف المسطحه اللاكريمه (Flat slab type) يعطى سمك حوالى ٢٠ سم^٢ مما يزيد ايضا من الاحمال الميتة كذلك التكاليف عامه .

* نظام الكمرات المتقاطعه (Panelled beams) يعطى سمك مناسب للبلاطه ولكن كثرة الكمرات المتقاطعه فى الاتجاهين يزيد الاحمال الميتة وايضا التكاليف .

من هذه المقارنات نصل الى ان البلاطات سابقة الصب والذى تركيب

على الهيكل المعدني المقترح تكون انسب الانواع والتي يمكن ان تصل سمكها الى ٨ سم ويمكن الحصول على سطح مناسب تركيب عليها الارضيات مباشرة سسواء كانت سجاد او وحدات فيفيل او خلافة من الوحدات الجاهزة .

القواطيع الداخلية :

رعى استخدام القواطيع الخفيفة الوزن ذات تخانه ٨ ، ١٠ سم وبوصى ان تكون سابقة الصنع لتوفير الوقت والتكلفة وخاصة فى مبنى المكاتب والذي يفضل ان تكون فواصله الداخليه متحركة (Movable Partition) .

الجديد فى طريقة الانشاء

ما لاشك فيه ان بدايه استخدام الحديد (Steel) فى مصر فى الهياكل الانشائية للمباني (خاصة الغالية منها والمطلوب انجازها فى ازمته قياسيه تناسب هذا العصر) هو شىء جديد فى حد ذاته وفى حقيقة الامر انه ان الاوان لهذا مثل هذا العمل فى مصر ويجراه خاصه فى منشاتنا الحديثه التى يجب ان ننظر اليها نظره عميقه واعيه فالزمن الذى نختصره ونوفره فى انجاز المنشا بالحديد يتحول كل يوم منه الى عائد وريح سريع واستغلال للمبنى . وكل المقاييس العلميه الحديثه يفضل الانشاء الذى يعطى العائد السريع وكل هذه المميزات حتى لو كانت تكلفته الابتدائيه اكثر .

* تغليف الهيكل المعدنى بالخرسانه (Combined System)

تصب الخرسانه المخلقة باستخدام قوالب صب قياسيه يمكن استخدامها عدة مرات دون فاقد او هالك (كما فى حالة الشدات الخشبيه مثلا) .

* عامل الوقت والعمالة • • لا يفوتنا ذكر موضوع العمالة ومشكلاته المتنوعة
فطريقة الانشاء التى تعتمد على حجم اقل من العمالة تكون انسب من تلك السنن
تعتمد على مئائ العاملين والفنيين والملاحظين • • • • الخ •

الجديد فى طريقة الحسابات : (Space Structure)

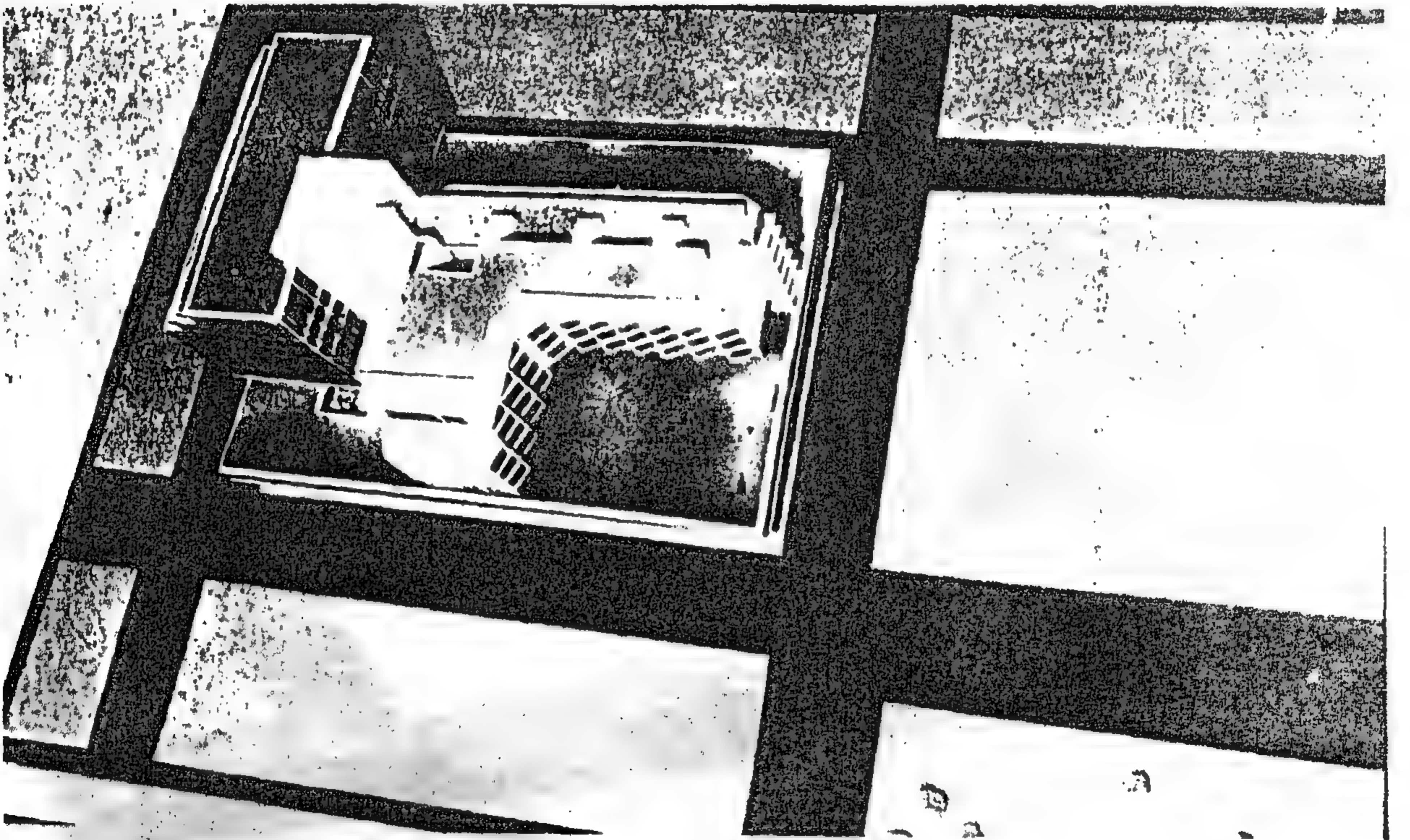
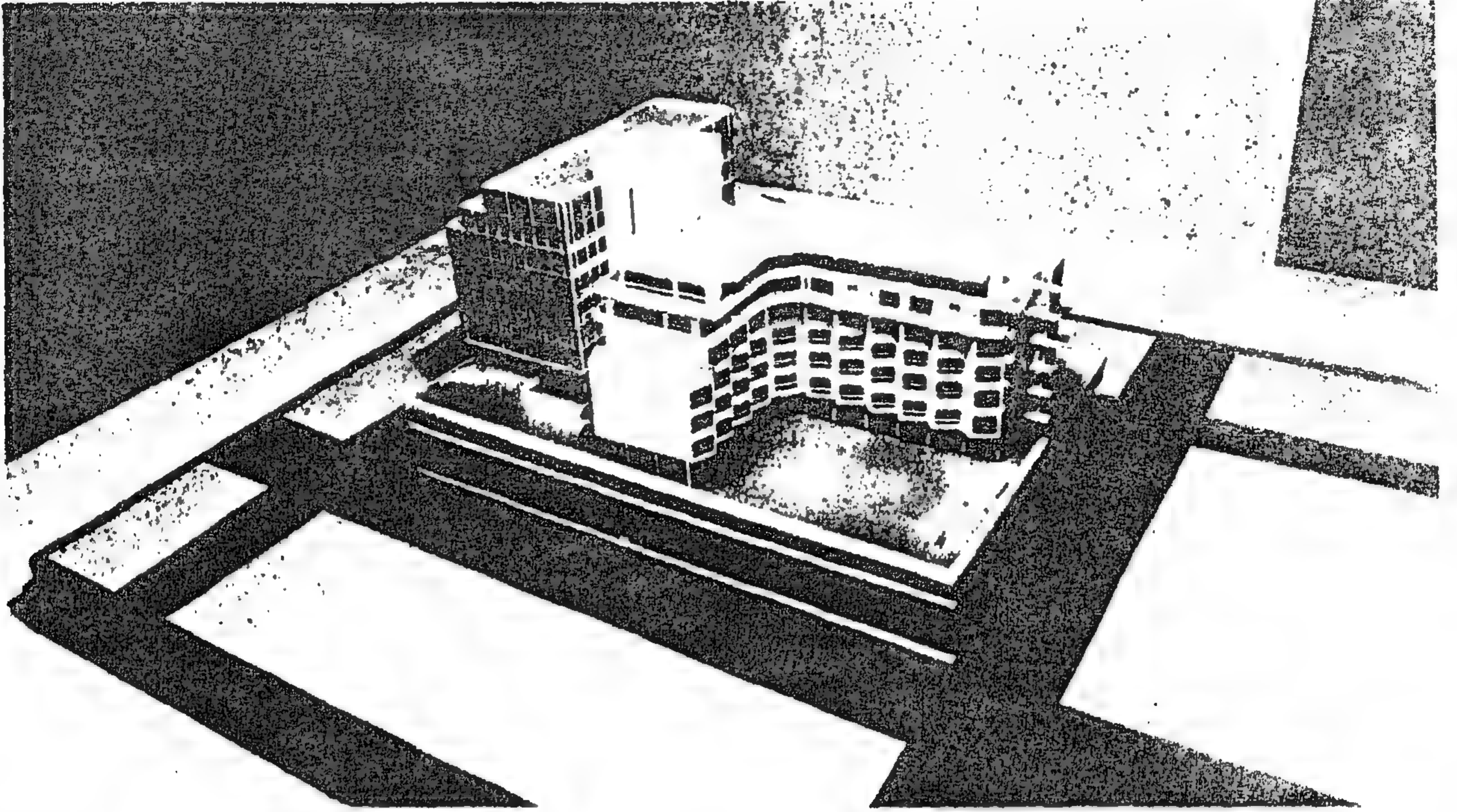
حساب المنشأ كهيكل فى الفراغ يعمل مع بعضه اعمده وكمرات متقاطعه يعطى
وفى التكلفة يصل الى الثلث فقطاعات الاعمدة تقل الى الثلث كذلك سقوط الكمر
يقل ايضا الى الثلث وبذلك يمكن مضاعفة مميزات الهيكل المعدنى ليس فقط بقطاعاته
(اعمده وكمرات) الأقل بكثير من قطاعات الخرسانه وانما ايضا باعادة اختصار هذه
القطاعات مما يحقق الوفرة المطلوب الوصول اليه •

خامسا : التكاليف التقديرية للمشروع

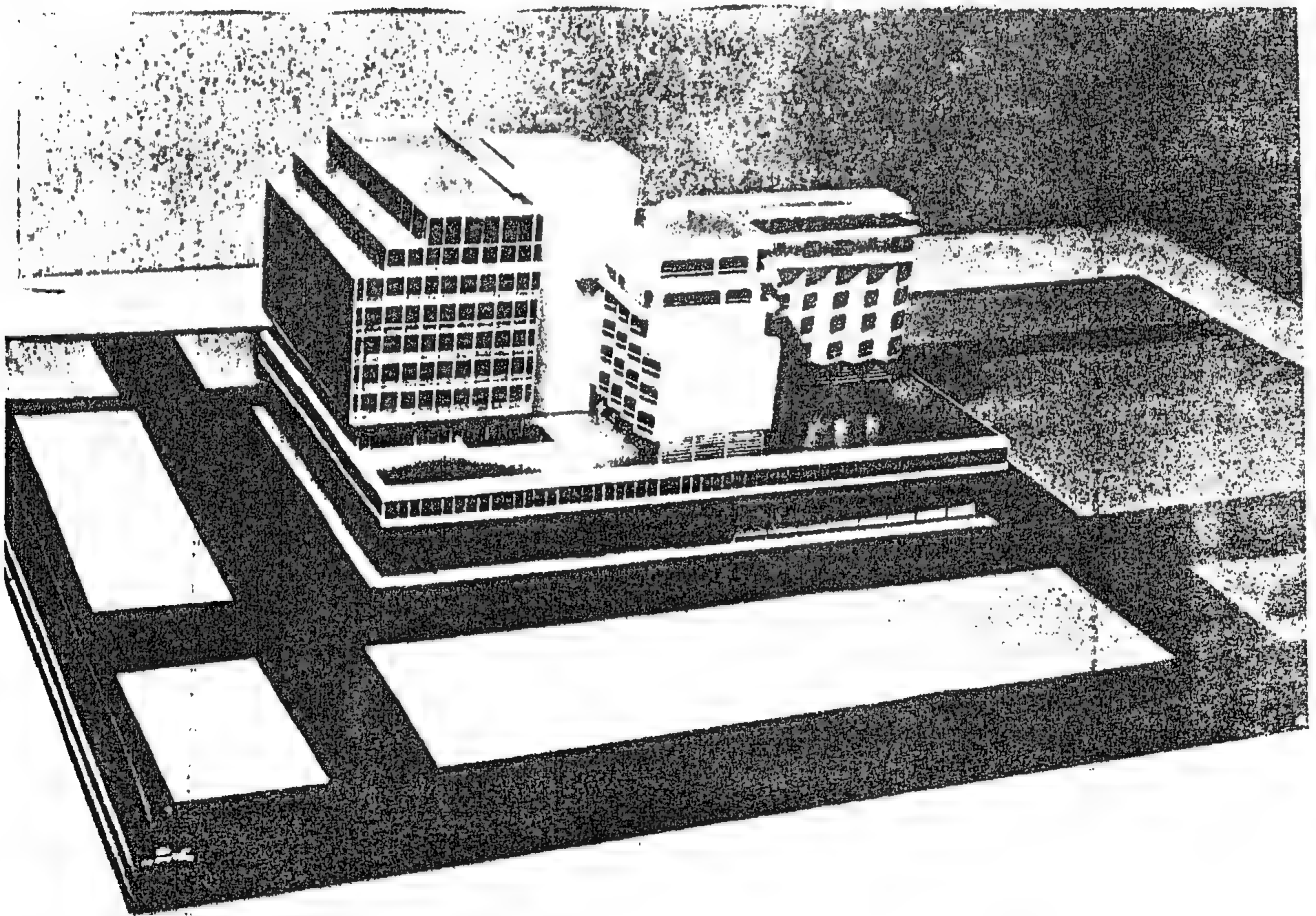
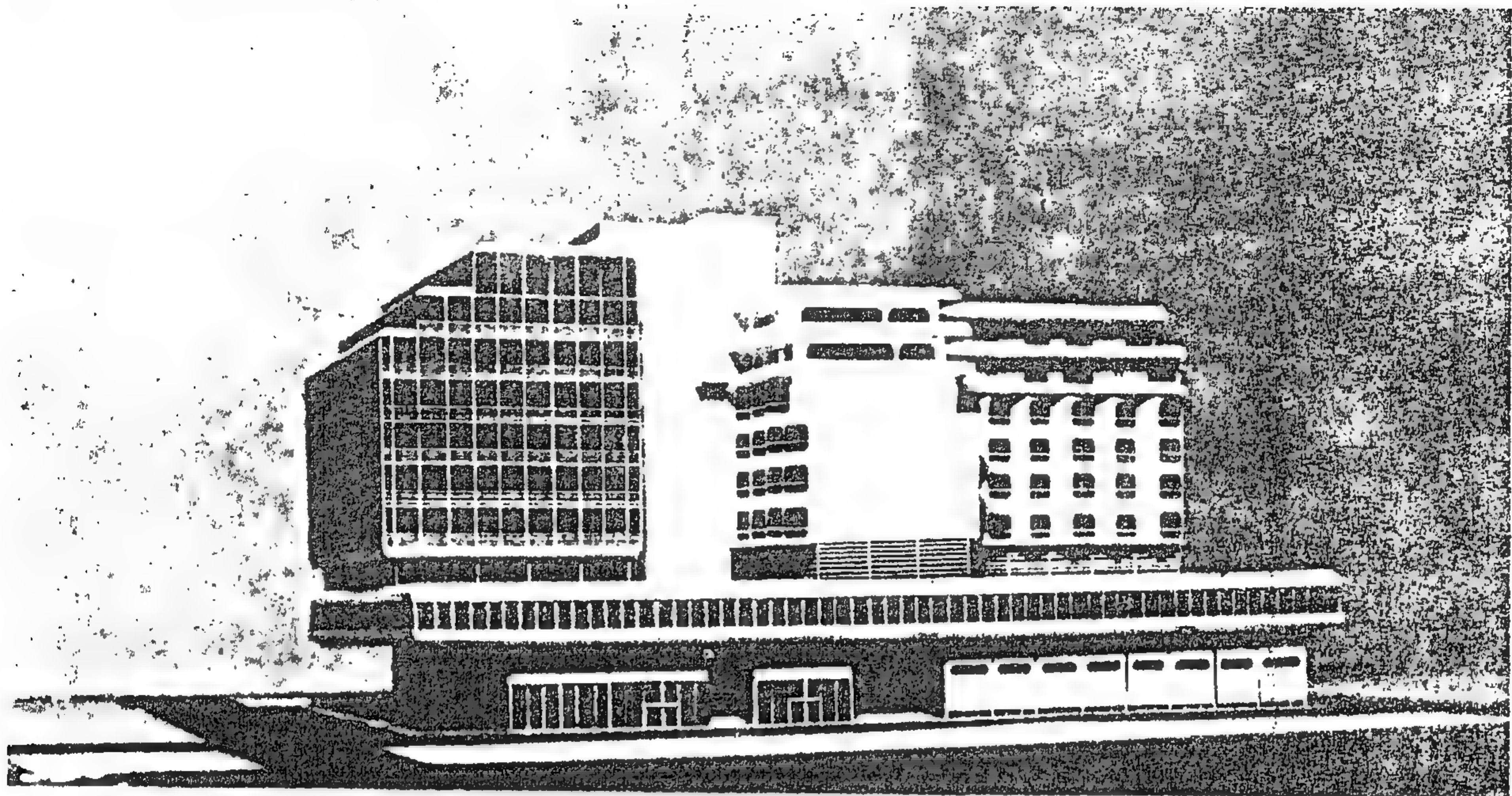
٤٠٠.٠٠٠	مبنى الحركة البريدية
٦٥.٠٠٠	المحلات والنشاط التجارى
٦٧٥.٠٠٠	مبنى المكاتب
٧٥.٠٠٠	مطعم الخدمة العامة
٨٤٠.٠٠	الوحدات السكنية
١٧٣٤.٠٠٠	الفندق
٥٨٥.٠٠	جراج
<hr/>	

* جملة التكاليف ٣٠٨١٥٠٠ جنيه مصرى •

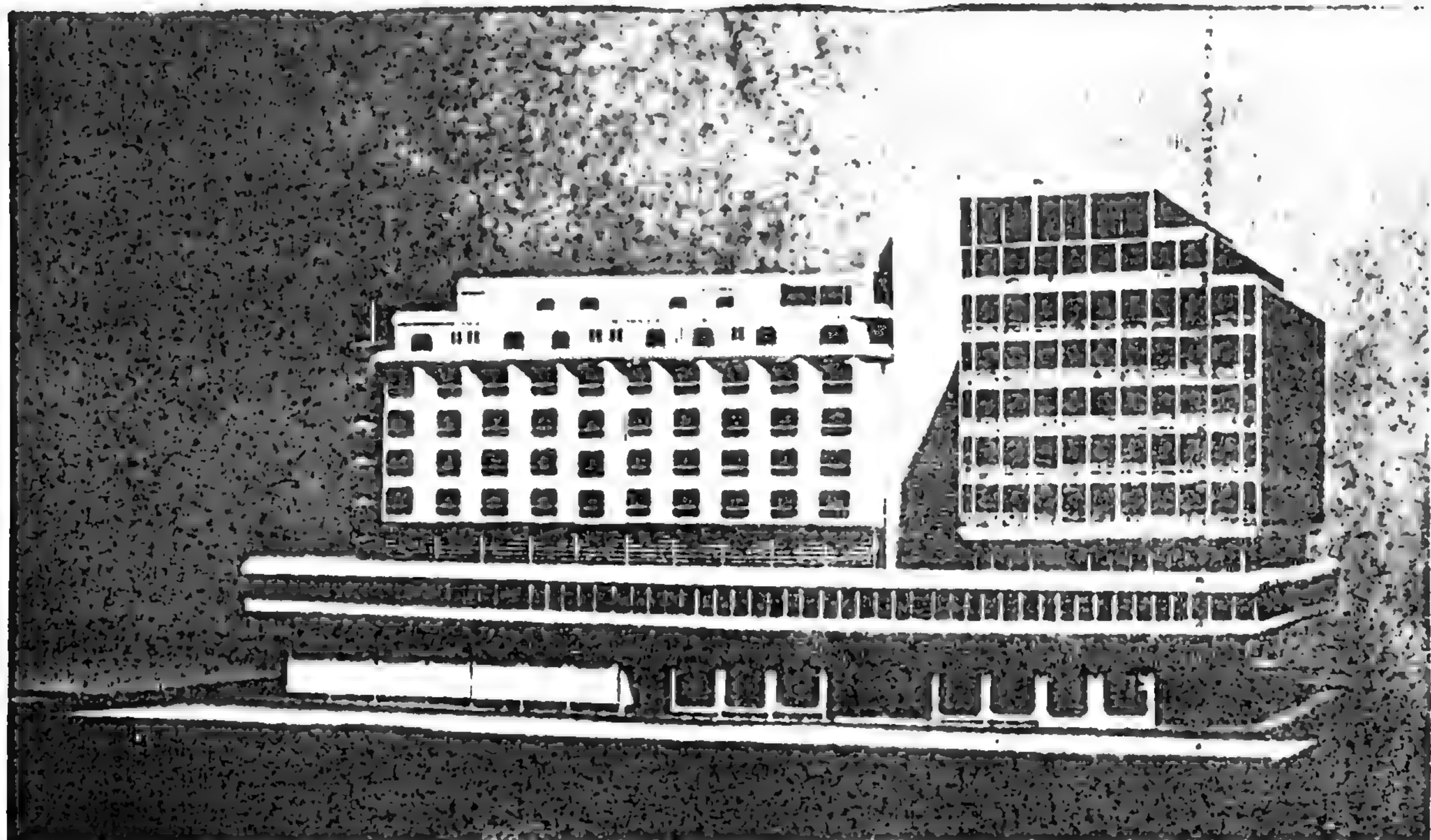
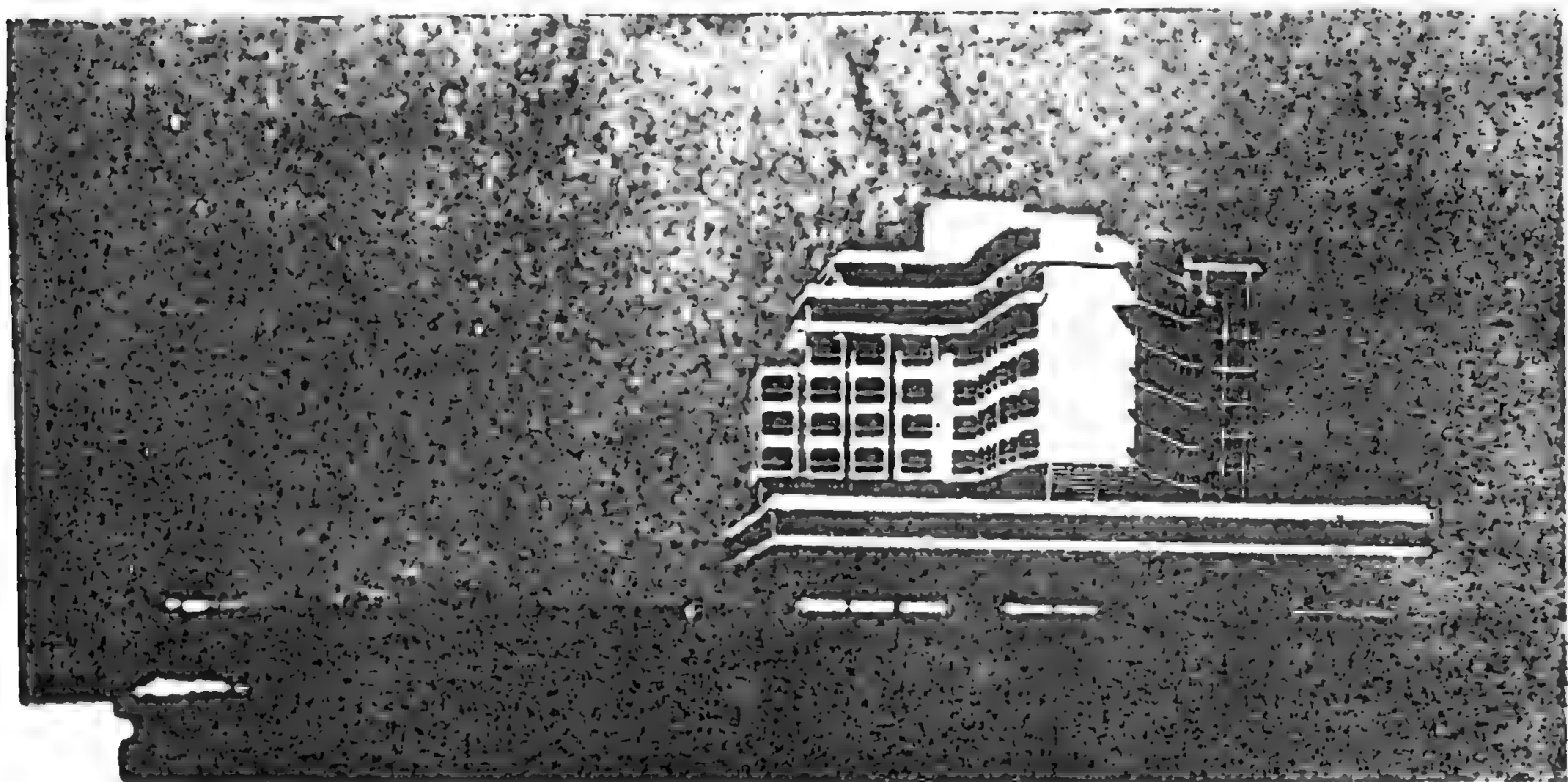
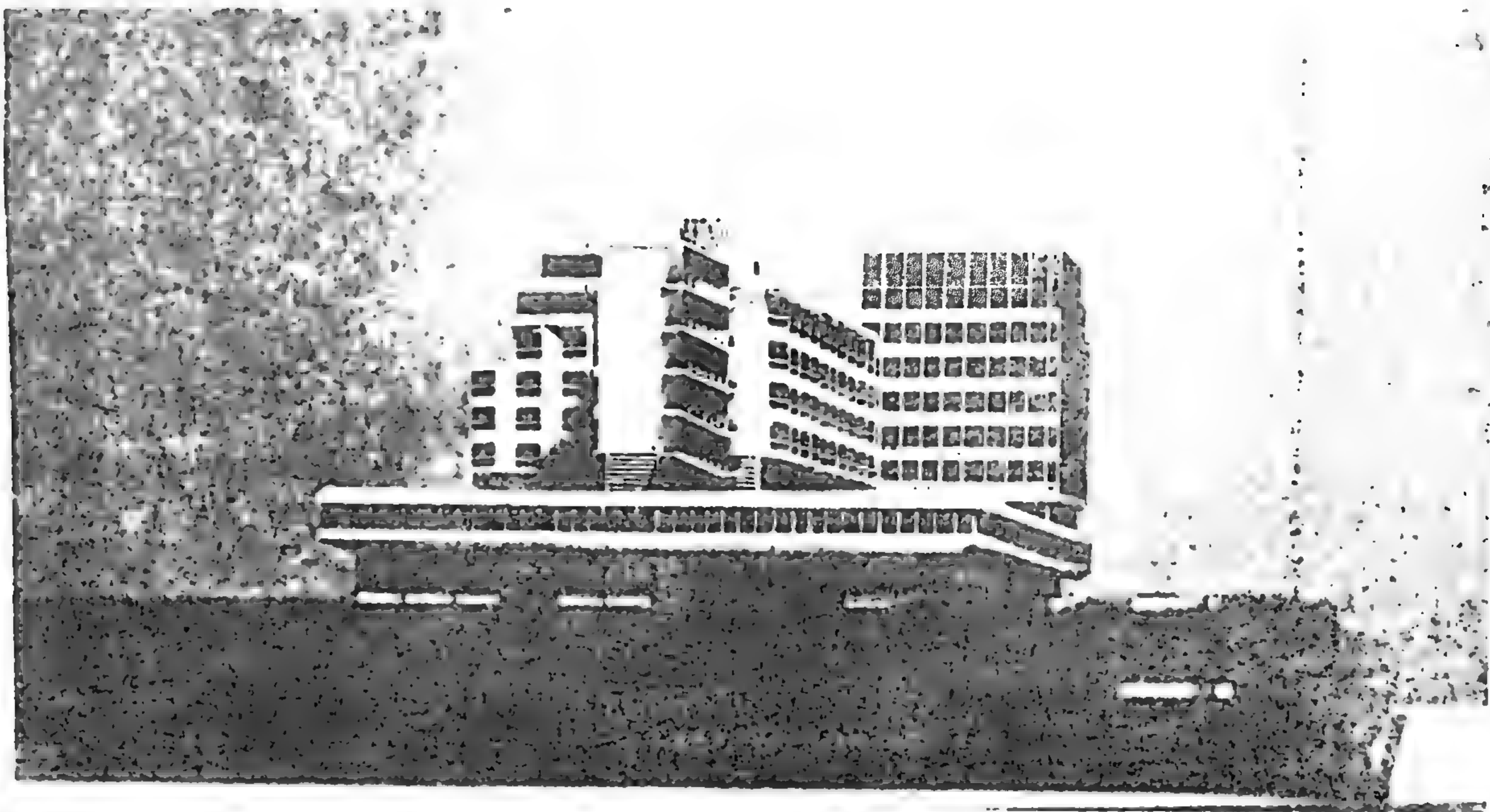
• جزء خاص لشرح فكرة المشروع المقترحة :



- لقطتان توضحان علاقة الكتل بالشوارع المحيطة .
- كتلة مبنى المكاتب المستطيلة المسقط وتطل على شارع الجمهورية .
- كتلة مبنى الفندق والوحدات السكنية اعلاه على شكل الزاوية حرف (ل)
- علاقة الكتلتان ببعضهما وبم عناصر الاتصال الرأسى المجموعة وعلاقتهما بالقاعدة اسفلهما والمكونه من ثلاثة طوابق



• لقطتان للمبنى عند تقاطع شارعى المقطم والجمهورية



مجموعة لقطات من زوايا مختلفة لتوضيح عناصر المشروع وعلاقتها ببعضها مع بعض ..

۱۸-۵

تقرير مسابقة

تصميم المبنى الإداري للبريد فليس موضح

البريد القديم بمدينة بور سعيد



الموقع على شارع الجمهورية بحرس ٢٤ متر وشارع المقام وشارع الجبل وكن مشها بحرس ١٥ متر وشارع السلطان مراد بحرس ١٠ متر - لوحظ بالموقع ازدياد عدد الشوارع المقام والمطلبان مراد بحرس ٢٨ متر لكن مشها وذلك على بعد ٢٨ متر من ناصية شارع الجمهورية وهذا هو الجزئين المحتسبان زوايا تتألف من واجب انشاؤها للموقع واستخدمت هذه الأبعاد في الودود على الشوارع المذكورين فقط .

وصف عام للمشروع المقدم

الموقع وعلاقته بالبرنامج موضوع المسابقة :

البرنامج المقدم من الهيئة يسمح بأن تكون جميع عناصره متفعله تماما عن بعضها بحيث لا تتعارض المداخل ويمكن تنفيذ المشروع على مراحل والاستفادة من كل مرحلة استفادة كاملة - كما أن مساحة الموقع وأبعاده تتطلب عمل فواصل متعدد أمكن بالمسروع المقدم تطوير الموقع لاستفادة من مساحته استفادة كاملة كما أن ضعف جهد القرية ٢٥ ر كجم / سم ٢ أوجب تحميل جميع الموقع وتوزيع الاحمال بحيث تكون متساوية على كل جزء من اجزائه كما هو موضح بالتقرير الاستشاري .

العناصر المختلفة للمبنى وتوزيعها على الموقع :

أولا : مبنى البريد : اختار مبنى البريد بجزئيه الإداري والحرس على ناصية شارع الجبل والسقطسم وذلك للأسباب الآتية :-

١ - كن من الشوارع بحرس ١٥ متر يسمح بارتفاع ٢٢ متر بدون ارتداد وخاصة للجزء الحركي حيث أن معداته ذات حركة رأسية ودائمية في محور مستمر فأنها تحتاج الى ارتفاع خاص .

٢ - المدخل الرئيسي على ناصية الشارعين ذات الأهمية الواحدة وقربها من الميدان وسط المدينة والواصلات .

٣ - مدخل تعامل الجمهور على شارع الجبل لسهولة الوصول اليه .

٤ - مدخل جراج الشحن والتفريغ على شارع مراد وعلى الارتداد بحرس يسمح بدخول وخروج عربات الهيئة بسهولة .

٥ - التوجيه السليم للاتجاهات للمكاتب الإدارية ومبنى الحركة .

ثانيا : الجزء الخاص بالتفرد والنشاط التجاري : وقد تم اختياره على شارع الجمهورية للأسباب الآتية :

١ - الشارع بحرس ٢٤ متر يسمح بالنس ارتفاع في حدود جهد القرية ٢٥ ر كجم / سم ٢ .

٢ - أهمية الشارع التجاري .

- ١ - الضلع وهو عام مهم بالنسبة للتقدير - ضلع ثنائ السويين بعد الارتقاء من المساكن القابلة .
- ٢ - الارتداد بعد ٢ متر من حد الشارع لعدم وصول أو صوغا تضاهي النزلاء .
- ٣ - استخدام الدور الأرضي للمعدات التجارية .
- ٤ - الاتجاه شرقى لغرب المرم .

ثالثا : موقع الجزء السكنى والمكاتب الادارية والجران : وقد تم اختياره على شارع السلطان مسراده وذلك لانها بالاتباع :

- ١ - عرض الشارع ١٠ متر هادى بسم للسكرى والمكاتب الادارية .
- ٢ - الارتداد بفيد الجزء السكنى بعض تراسات .
- ٣ - عرض قناء داخلى ويصرف اكبر من شارع السلطان مراد يغطى الجزء السكنى ميزة الواجبهتين .
- ٤ - الاتجاه المصحح للجزء السكنى قبلى غربى وشرقى شرقى .

رابعا : وجود المياه الجوفيه على عمق اقصى من ١٠ متر حسب الجمة المقدمة من الهيئة بجمع من الصحوة عمل أو بدروم يمكن استخدامه وذلك لزيادة التكاليف بالنسبة للحفر وازاحة المياه الجوفيه وعمل الخرسانات اللازمة والمواد العازلة ولذا عمل حدم اقامة بدرومات .

الامر التي بنى عليها المشروع المقدم

- ١ - الاستفادة الكاملة من الموقع وذلك لارتفاع سعره •
- ٢ - اختيار أنسب الحلول لاعطاء اكبر مساحات ممكنة في حدود الارتفاعات الممنوحة وجهود التربة •
- ٣ - تحقيق متطلبات هيئة الإسسريد •
- ٤ - اختبار العناصر التي تحقق أكبر ربح مضمون •
- ٥ - عدم الخلط بين العناصر المختلفة ببعضها لسهولة الوصول اليها •
- ٦ - إمكانية تنفيذ المشروع على مراحل اذا اقتضى الامر ذلك •
- ٧ - التوجيه السليم لعناصر البنى المختلفة •
- ٨ - عدم تطبيق قانون مكعب البنى بماوى ٢٢ مثل سطح الارض حيث أنه يعطى سطح أقل من ٢٠٠٠٠ م^٢
- ٩ - عدم اضافة عناصر تزيد عن البرنامج المقدم من الهيئة العامة للتخطيط العمرانى وذلك لسهولة ادارته بواسطة هيئة البريد •

الدراسة المعمارية

لكن عنصر من عناصر المشروع المقدمة

مقدمة : مبنى البريد معنوية الحركي والاداري تم دراستها في حدود المساحات المقترحة من هيئة البريد دراسة تفصيلية تستوعب جميع المتطلبات وامكانية توفير المعدات والادوات في اقل وقت حيث أن جميع المعدات وخاصة بالمبنى الحركي في تدرج مستمر كما انه روعي في التصميم اماكن حرية الحركة في وضع القواطع كما أنه روعي سهولة الاتصال بين الجزء الحركي والاداري بالمبنى كما روعي في تصميم الاسقف امكانية اضاءة مرونة في حركة المعدات والآلات اللازمة لتعود وهبوط الطرود كما هو موضح بالتقرير الانشائي كما انه روعي الارتفاعات اللازمة للمحلات المختلفة للمبنى الحركي وهذا تم بالمبنى الاداري واتخاذ وحدة واحدة لارتفاعات تلي بالقرى المنشأ من اجله المشروع وتحقق القرى المعماري والانشائي في آن واحد كما انه تم دراسة المواصلات الرأسية والافقية لجزئي المبنى وتوحيدها بسهولة الرقابة والامن والوقاية .

أولا : تعامل الجمهور :

مدخل صالة الجمهور على شارع الجبل ومساحاتها تساوي متطلبات الهيئة كما روعي سهولة الحركة بها ووضع بها جزء لتسليم الطرود المصدرة من الجمهور وذلك لتسهيل للجمهور وتوفير الحركة البريدية حيث أن هذه الطرود تتطلب روتين خاص بالجمارك والامن والبريد كما أنه اضيفت خدمة تليفونية وتلفرات بالصالة كما أن ارتفاعها يسمح بحسن ميزانين لخدمة اعمال التوفير وقلم الخزينة كما انه تم تزويد قلم الخزينة بسلم خارجي عن طريق جراج الشحن والتفريغ بسهولة وصول الموظفين منه واليسر تحت رقابة الامن - كما انه تم عمل صالة لصناديق البريد الخاصة وهي خدمة اضافية اضيفت للبرنامج حيث أنه يوجد احتياج اليها بالنسبة لزائرين مدينة بورسعيد وذلك طبقا لوضعها الحالي بمسند صدر قرار السيد رئيس الجمهورية بتحويلها الى مدينة حرة .

ثانيا : المدخل الرئيسي :

على شارع المقطم وزود بمصالة مدخل تعادل متطلبات الهيئة وزودت بالامتلاءات والامن للرقابة تم تصميم المكاتب الادارية وتوزيعها على طوابق مختلفة بجميع عناصر هذه الادارة الفنية والادارية وشئون العاملين ولاقتها بجزء الحركة والمخازن وجراج الشحن والتفريغ وجميع مساحات هذه الاجزاء تعادل متطلبات هيئة البريد كما تم دراسة المواصلات الرأسية بالمبنى وتوحيدها وتجميعها بحيث تخدم المبنى جميعه كما أنه تم دراسة سلم الهروب بحيث يخدم أكبر عدد ممكن وذلك لاختلاف الارتفاعات بالمبنى الاداري عنه في المبنى الحركي - كما انه تم دراسة وسائل الخدمة وراحة العاملين بالمبنى من كافة الوجوه كالمعامل الجوية والنفسية - كما انه تم وضع صالة الموظفين باخر دور بالجزء الاداري وتم دراسته بحيث يستعمل في كالة الوجوه من مؤتمرات بردية وسياسية وترفيهية .

ثالثا : الجزء الحركي :

العنصر الاساسي لمتطلبات الهيئة تم دراسته على اساس التغير العلى لدالات المستحدثنة وانتان تطورها وتغيرها - كما أنه تم دراستها تفصيلا على اساس العناصر المظلية ودرقتها ساسا ببعضها والمخازن العامة ومذاقتها بمواعيد الصن في هيئة البريد واختلاف مواعيد وصول البواخر والطائرات والقطارات كما روى في التصميم تقديم جراح الشحن والتفريغ عليها مباشرة بطرق خاصة لدخول وخروج الصرعات لسهولة الرقابة والامن ولسهولة تفريغ وشحن الصرود كما أن جراح الشحن والتفريغ تم التبسيط به الى ¼ متر لتسهيل حركة التفريغ من وإلى الصرعات ولزيادة مسطح الجزء الخارج بالمخازن والحركة زيد عن ميزانين لتوفير المسطحات اللازمة والفراغ الدائم لسهولة حركة آلات الرفع كما أنه اسند عن المساعد لخدمة الطرود والعاملين بنى الحركة ثم عمالة الطرود دراستها على سهولة الحركة بها واتمام جميع الاعمال من الاختتام وخدقه ونسطها بالجزء الادارى لزيادة المسطحات ولسهولة الخدمة ثم قلم التوزيع وتسجيل الوارد ونسطها بالجزء الادارى لزيادة المسطحات ولسهولة الخدمة ثم قلم الحفريات وصلات التوزيع - ثم ربط جميع العناصر راسية بواسطة معاهد ومنزلقسات بين كل دور وآخر ومساقط راسية .

ثم دراسة الفندق على الاسرالاتية :-

١ - الضار السباحي من أعلى " قنار المويه "

٢ - أهمية شارع الجمهورية التجاري .

٣ - التوجيه السليم لعناصر النوم والخدمة والمساحات اللازمة .

ولهذه الاسباب تم عرض ردود على الواجبة لعدد النوم بحرين ٢ متر لتقليل الضوضاء بشارع الجمهورية سمعت عناصر الخدمة من المخازن والادارة على ارتفاع منخفض وذلك لسهولة الوصول وتم وضع الكافيتريا والنادي الليلي بأعلى الفندق . احتياجها لخدمة التوبة كما أن جميع غرف النوم ترى قنار المويه حيث أن مساحتها أعلى من ١٤ متر .

روى في العناصر المختلفة بالفندق المساحات والارتفاعات التي تلزم كل عنصر من العناصر المختلفة لكي تؤدي دورها على أكمل وجه وقد تمت المساحات الأساسية إلى ٦ مساحات هي :-

١ - المساحة المخصصة للجمهور .

٢ - المساحات المنوحة .

٣ - المساحة الموجرة .

٤ - المساحة الخاصة بالخدمة .

٥ - المساحات الخاصة بحجرات النزلاء .

٦ - مساحات الخدمة العامة للفندق .

أولاً : العيزات الخاصة للجمهور :

نظراً لأنها تشمل المساحات المخصصة للجمهور لا تعطى ربحاً مباشراً ولهذا من ملائمتها خصصت للمدخل والمالونات والدورات وقد وضعت فيها منطقة الاستقبال وسها الكاونتر للتسجيل ولتوسيع الحساب روى فيها طوله بحيث يتناسب مع عدد حجرات النزلاء تجاوز طوله ٤ أمتار أما المالونات وضعت في سالة المدخل حيث انتظار النزلاء مما أعطى مرونة كافية في توزيع المساحات الغير مشغرة

ثانياً : العيزات التي تستأجر : (والمساحات المنوحة)

وهي تكون خاصة لخدمة النزيل الذي يدفع اجراً للفندق ويكون تحت ادارته أو يدفع أجره على مبدأ النسبة المئوية وهي تتضمن صالون للخدمة والتجميل ومكان بيع السجائر والمجلات وقافريات المسرح الدائم . تم حل جزء منها على الكاونتر الامامي وقريب منه . كما يدخل ضمن هذه المساحات النادي الليلي وأماكن الخدمة باستعمال البخار لخدمة النزلاء وضعت بجوار البقعة في دور الخدمة بالفسق وقد اشغلت ايضاً لهذا المسطح البعلات الموجرة بممرقة الفندق وهي على شارع تجاري (الجمهورية) تزيد من الدخل السنوي للفندق وذلك لتحقيق أكبر ربح بزيادة هذه المساحات .

ثالثاً : عيزات الطعام والمشروبات :

تشمل كل المساحات المتعلقة في الاستقبال (المخازن والتخضير وخدمة الضعاف والشراب للنزلاء والجمهور العام والمستخدمين وتشمل حجرات التخزين للمأكولات والمشروبات المطلوبة به وأدوات الاكل وكذلك المطبخ وحالات البقعات وغرف طعام العاطلين وخدمة أدوات البائدة والبار ومالة الكوكيتيل وحجرة الخوازم .

مساحة سالة الطعام الرئيسية صممت بحيث تؤدي الى اكبر حجم ممكن وفصل لها ١٦ م ٢ لكل حجرة نزيل أما مساحة المطبخ الرئيسي تتناسب مع مسطحات سالة الحفلات وسالة الطعام ووجهات الصغار وحجرة الخدمة للنزلاء ووجهات العاملين ملحق به حجرة لتخزين الطعام الجاهز والخضروات ومنتجات االبان واللحوم والاسماك - وتم نفس مخازن المشروبات الخاصة بالباركسهم .

أما جزء الاستعم واستقبال الطعام والمشروبات والمواد التموينية صممت في الدور الارضى على الشارع الجانبى للفندق لها مدخل خارج ليسهل الرقابة عليه متصلة بالكاونتر في سالة الاستقبال كما تم نفس مدخل العاملين منه بالسلم يستعمل للدخول للنزلاء وقد خصصت مساحة جزء الاستعم اكتر من ١٦ م ٢ لكن حجرة نزيل وملحق بها مخزن للفوارغ من عبوات وعلب وزجاجات وكرتونات فارغة لنقلها خارج الفندق وفي نفس الوقت بعيدة عن المطبخ الرئيسي خصصت لها ٢٥ م ٢ لكن حجرة نزيل .

أما سالة الحفلات وضعت في اطار التصميم لما تحلقه من ارباح كبيرة وقد روى وصح فويبه لهما متص بها مخزن وحجرة لادوات البائدة .

حجرة طعام المستخدمين (العاملين على الكاونتر وموظفين الحسابات والاستقبال) تم فصلهم عن الكافيتريا بحجرة طعام خاصة لهم .

البار وضع في الميزانين وهو لخدمة النزلاء وملحق به أوفيس ومخازن المشروبات الروحية .

رابعاً : حيزات حجرة النزيل :

تشمل حجرات النزلاء مطاها اليها الحمامات واماكن خلع ومدخل الحجرة والسلم والمصاعد الرئيسية كذلك حجرات الخدم والاوفيس والبهاضات .

ان عدد حجرات النزلاء المؤجرة تعتبر المصدر الاساسى للدخل العام والمكسب والمائد على الفندق وقد صممت عدد ١٠٥ غرفة نزيل بمطبخهم الفندقى .

خامساً : حيزات الخدمة العامة للفندق :

وهي مساحات غير مشورة وتشمل المساحات المخصصة للمخازن الغير مصنفة من مخازن البهاضات وسالة التدفئة والتبريد (التكييف) والافاقية (المولدات) والمخسلة ومخازن الاثاث والبورش الملحقة بها والمكاتب الخاصة بالادارة والارشيف التى تمت مراعاتها في اطار التصميم .

الجزء السكنى والمكاتب الادارية والجراج

مقدمه : تم وضعها على شارع السلطان مراد بعرض 10 متر وتم الاستفادة من جراج الشحن والتفريغ كواجهة ثانية للبنى وأصبح بذلك التوجيه السليم هو بحرى شرقى وقبلى غرس - تصميم الجراج أسفل هذا العنصر لسهولة الخدمة كما تم تزويده بمطعم بالدور الارضى لخدمة البنى وتصميم المكاتب على نحد الشق السكنى لسهولة تدويلها كما انها تعطى مرونة كافية فى تعدد الوحدات والمساحات بها كما انه يمكن اضافة دور ردود أعد هذا الجزء للخدمة .

مدخل هذا الجزء صم فى الجزء الخارجى لدرتداد بالدور الارضى لاهمته وتلافى اخطار دخول وخروج السيارات من الجراج - كما انه صم لخدمة الجزء السكنى والمكاتب الادارية والمطعم فى آن واحد كما أن بوضعه العالى زاد من سطح الجراج .

صالة المدخل تخدم على المواصلات الرأسية بسهولة كما انها تخدم المطعم لزيادة الاهتمام بهذا العنصر وسهولة الوصول اليه .

المطعم صمته تبنى التزلاء والعاملين بالبنى فى آن واحد كما أنه يمكن الاستفادة منه لىس الاوقات العادية ككفاتها مثلا .

المكاتب ٢٠ مكتب صمته بحيث يمكن توسيعها أو تحويلها الى شق سكنى كما انها صمته فى حدود المساحات المطلوبة لمثل هذه الاعمال .

الشق السكنى - صمته الشق السكنى لتلبي بمرجان الاعيان زودت كل شقة بمساحة معيشة يمكن استخدامها لاجتماع رجان الاعيان كما أن غرفة النوم تسع شخصين وزودت كل شقة بمطبخ صلب وحمام به كل الاحتياجات ومساح الشقة ٤٩ م^٢ بالمكونات - كما أنه فى أول دور ردود أمكن تصميم شقتين بكل شقة غرفتين نوم ومساحة معيشة كبير بها ركن طعام وركن استقبال كما أن الدور الاخير به عدد أربعة شقق سكنى يمكن تحويلها الى خدمات للجزء السكنى أو تحليه جزءا مماثل لنفس الغرض.

اختيار نموذج الإنشاء

بعد الإطلاع على التقرير الفني الخاص بدراسة التربة بموقع المشروع والذي يحدد الجهد المسموح به لتحمل التربة عند منسوب ٠ أرام بقية ٠ أرام / سم ٢ ونظرا لارتفاع منسوب المياه الجوفية والذي يصل إلى حوالي ١٠ سم من منسوب سطح الأرض فإن اختبار إمكانيات صلابة من نوع اللينة المسلحة هو الحل الأمثل من الناحية العطفية والاقتصادية وفي هذه الحالة - وقد روي في قسم أجزاء المشروع تناسب مساحات هذه الأجزاء مع ارتفاعاتها بحيث تعمل في النهاية اجهادات تحميل متساوية على كل الأرض مع عدم تعدد اجهادات تحميل التربة المسموح بها وهي ٠ أرام / سم ٢ وعلى ذلك يتم حفر البوق إلى منسوب ٠ أرام متر من منسوب سطح الأرض ثم تعمل دكة من الخرسانة الزلزال العادية بسك ٢٠ سم ثم توضع فوقها اللينة المسلحة والتي سيتم فيها زرع الأعمدة الحاملة للمبنى - وقد روي عدم عمل بدروم في أجزاء المشروع وذلك لثقلها لخفض منسوب المياه الجوفية أثناء الإنشاء ووضع المواد العازلة الكافية لعدم تسرب المياه إلى داخل المبنى مما يتربط عنها زيادة تكلفة الإنشاء .

طريقة الإنشاء :

تقوم طريقة الإنشاء على النظام الهيكلي (أعمدة - كمرات - بلاطات) في معظم اجزاء المشروع على أن تملأ الفراغات بعد إنشاء الهيكل بتوابع من الطوب . أما بالنسبة لمصالات مبنى البريد فتستخدم الاطارات الخرسانية في الإنشاء وذلك لتقليل عدد الأعمدة بهذه المصالات وأعطاه أكبر مسطحات ممتدة بدون عوائق لتسهيل الحركة بها وتعمل فتحات مربعة الشكل في الواجهات والكمرات الثانوية بحدود ضلع ١٥ سم وتوضع على مسافات متساوية وذلك لاستخدامها في تثبيت المعدات الميكانيكية الخاصة بهذه المصالات أما بحدود أجزاء سقف هذه المصالات فتعمل على شكل خرائج من البلاطات الخرسانية المسلحة المجهزة سابقة الصب المركبة على الكمرات الثانوية وتملأ الفراغات بينها بالمواد العازلة وذلك لتمكن رفعها عند وجوب عمل فتحات في هذه الأسقف في المستقبل لتثبيت المعدات الميكانيكية الخاصة بالحركة الرأسية بالمبنى مع عمل حساب أجزاء البلاطات القريبة من الاطارات والتي تصب مع الاطارات لتعمل مع قطعيات الاطارات في مقاومة شاطئ الضغط .

بالنسبة لمصالات الاستقبال والطعام بجزئي الفندق والعمارة السكنية فيملأ سقف الكمرات بها من طرفي الشبك السداد حيث الارتفاعات تسمح بذلك وذلك لعمل الديكورات اللازمة لهذه المصالات أما بالنسبة لسقف الجراج بمبنى العمارة السكنية فيملأ بطريقة البلاطات المخرقة وذلك لتفادي سقوط الكمرات للوصول إلى الارتفاعات المسموح بها لمرور السيارات كما تعمل هذه الطريقة في اسفلادوار المكاتب لأعطاه حرية الحركة بالنسبة لوضع القواطع وقد روي عمل تواصل متعدد في الأجزاء المختلفة في المشروع بحيث لا يتعدى أي طول ضلع من اضلاع المباني عن ٢٥ متر حسب المواصفات الانشائية - بالنسبة للأرضيات الحاملة لماكينات الصاعدين وأجهزة التكييف ومخلافها والتي تكون معرضة للاهتزازات فتعمل وملاءمة خاصة بين هذه البلاطات والبلاطات المجاورة لها خاصة بتصميم العناصر الاهتزازات بحيث تعد من انتقال هذه الاهتزازات والضجيج الناجم عنها إلى باقي أجزاء المبنى .

الدراسة الاقتصادية للمشروع المقدم

الاسس التي بنى عليها دراسة تكلفة المشروع :

تمت الدراسة الاقتصادية للمشروع المقدم على اساس اعمار التكلفة الحالية وزيادتها بنسبة ١٥% تقريبا لبعض المواد احتياطي تغيير الاسعار كما انه تم دراسة جميع المواد المستخدمة في البناء بان تكون موزعة من أجود الاسماء لاطالة عمر المبنى للاستفادة به اكبر استفادة ممكنة ولذلك تم عرض لاجل مواصفات المبنى للتأكد من دقة التكلفة الفعلية . ولذلك درس المشروع على أن الاساسات تكون غرسة خرسانية مسلحة كما بناء بتقرير السيد مستشار الهيئة وذلك لرخص التكاليف وعدم اخافة اموال الهيئة في ثقبية التربة وعلى اساسات ميكانيكية أو حقن التربة وذلك في احوال لا يمر لها حيث أن جهد التربة وساحة الموقع تكفي احوال المشروع المقدم الذي يقع بالفرض المنشأ من أجله كما أن طريقة البناء الحالية خرسانية مسلحة وحوائط على بالفرض كما أنها موزعة عن أي مواد مستهدفة وكذلك لسهولة وتعدد عمال الجمهورية عليها كما أن وقت بناء هذا المشروع بهذه الطريقة سوف يكون أقل بكثير من استيراد مواد والاترافعة او مصانع لبناء مثل هذا المنشأ .

الاسس التي بنى عليها دراسة العائد ونسبة الاستفادة :

تمت دراسة العائد بحيث تكون نسبة الاستفادة مضمونة مائة في المائة كما انها درست على اساس أقل فائدة مضمونة وذلك كما هو واضح من البرنامج المقدم من هيئة التخطيط العمراني حيث أن جميع عناصره مضمونة الربح ويسهل ادارتها على الهيئة أو أي جهة تكون متخصصة في هذه الاعمال كما أنه يمكن عمل مزايدة لاستغلال العناصر الجزئية السكنى والفندق على اساس العائد المقدم بالمشروع أقل ربح مضمون وهذا الربح المضمون هو أعلى نسبة ربح لمثل هذه الاعمال في أرقى البلاد المتحضرة وهي لا تقل عن ١٧% كما أن القيمة الاجارية لعنصر البريد حسب على اساس قانون التكلفة القيمة الاجارية ٥% مبانى وأرض ٣% من المبانى للصيانة حيث أن هذا العنصر يعتبر مرفق عام من مرفق البلد . هذا مع اعتبار قيمة الارض المقترحة من هيئة التخطيط العمراني وهو مليون جنيه .

التكلفة الفعلية للمشروع

أولاً : مبنى البريد بجزئيه الحركي والاداري

الاجمالي	الفترة	مخطط	الاسماء
١٧٠٠٠ جم	١٥ جم	٦١٢٠	—
٤٨٠٠	١٠	٤٨٠	— جراج الشحن والتفريغ
١١٨٠٠٠	٥٠	٢٢٦٠	— مبنى الحركة
٢٦٧٥٠٠	٥٠	٥٢٥٠	— المبنى الاداري
٤٥٠٠٠			— م. اعد ومراقب عامة

٤٥٢٣٠٠

اجمالي تكلفة مبنى البريد بدون الارض

ثانياً : مبنى الفندق

١٢٢٠٠	١٥	٨٢٠	— الاسماء
٢٢٧٠٠٠	٧٠	٩١٠٠	— المبانى
٧٠٠٠٠			— الم. اعد وتكيب الهواء والمراقب
			— اثاثات الغرف والمطعم وجمع
			محتويات الفندق

٢٠٠٠٠٠

٩١٩٣٠٠

اجمالي تكاليف الفندق

ثالثاً : الجزء السكني والمكاتب الادارية والجراج

٧٨٠٠	١٥	٥٢٠	— الاسماء
١٠٠٠٠	٢٥	٤٠٠	— الجراج
١٦٣٠٠٠	٥٠	٣٢٦٠	— ادوار علوية
١٥٠٠٠			— م. اعد ومراقب
٦٥٠٠٠			— اثاثات للسكن والمطعم

٢٦٠٨٠٠

اجمالي تكلفة الجزء السكني والمكاتب الادارية والجراج

اجمالي تكلفة عناصر المشروع

مليه جنيه

— ر ٤٥٢٣٠٠

— ر ٩١٩٣٠٠

— ر ٢٦٠٨٠٠

— ر ٨٧٦٠٠

— ر ١٧٢٠٠٠٠

١ - مبنى البريد

٢ - مبنى الفندق

٣ - الجزء السكني والمكاتب والجراج

٤ - احتياطي

قيمة البيان بالا احتياطي للمشروع جميعه لقط مليون ومئتان وعشرون الف جنيه .

القيمة التقديرية للارض لقط مليون جنيه .

رأس المال المستثمر . — ر ٢٧٢٠٠٠٠٠ جم (اثنان مليون ومئتان وعشرون الف جنيه)

العائشة السنوى

مقدمه : القبة الاهجارية الدفترية لمبنى البريد حسب قانون تحديد القبة الاهجارية (قانون التكلفة) حيث انها مرفق عام .

حسب الربح السنوى للنفذ بان غرفة من اعداد المستويات وزود بجميع الخدمات ومع ذلك فقد درر على ان دافى الايراد الثابت للغرفة اليوم بعد قسم جميع المروفات هو ١٢ جنبها للغرفة الواحدة كما انه حسب ايام السنة على انها ٣/٤ سنة ان ٢٧٤ يوما ونجمة ايام السنة للصيانة ولعدم الاتقان كما ان ربح الخدمات الموهجرة كماله الاحتفالات والنادر الليلى والثانفريا والدكاكين ومالون الحديقة حسب على اساس ثلث ربح الذرف السنوى .

عنصر الجراج والمكاتب والشقى السكنية حسب على ان اساس سعر المتر المضاف الشهر للمكاتب الادارية والمطعم هو ثلثة جنبها وايراد الشقة السكنية غرفة نوم ومالة معيشة والمنافع هو خمسة جنبها لليوم الواحد والشقة غرفتين نوم ومالة معيشة هو ثمانية جنبها فى اليوم الواحد كما حسب ايراد المتر المضاف من الجراج فى الشهر الواحد هو ٢٥٠ ملها .

ربح عنصر البريد :

٢م جنبه		
ربح الارض لهذا الجزء والمستغل لصالحه = $1600 \times 300 \times 5\%$	٢٤٠٠٠	جم
ربح المباني والاساسات السنوى = $452300 \times 5\%$	٢٢٦١٥	
الصيانة = $452300 \times 3\%$	١٣٥٦٩	
	<u>٦٠١٨٤</u>	

اجمالى عائد عنصر البريد

ربح الفندق :

عدد الغرف	٢م جنبه	يوم	
عائد الغرف السنوى = $100 \times 12 \times 274$	٣٤٥٢٤٠	جم	
عائد المسطحات الموهجرة بالفندق = $1/3 \times 345240$	١١٥٠٨٠	جم	
اجمالى عائد الفندق	<u>٤٦٠٣٢٠</u>		

ربح الجزء السكنى :

٢م مله جنبه شهر		
الجراج = $400 \times 120 \times 12$	١٢٠٠	جم
ربح المكاتب والمطعم = $1110 \times 3 \times 12$	٥١٨٤٠	جم
ربح الشقى السكنية = $260 \times 5 \times 24$	٤٣٨٠٠	جم
= $260 \times 8 \times 2$	٥٨٤٠	جم
	<u>١٠٢٦٨٠</u>	

اجمالى ربح الجزء السكنى

اجمالى العائد :

١ - ربح عنصر البريد =	٦٠١٨٤	جم
٢ - ربح الفندق =	٤٦٠٣٢٠	جم
٣ - ربح الجزء السكنى =	١٠٢٦٨٠	جم
	<u>٦٢٣١٨٤</u>	جم

لفظ وقدره ستائة ثلاثة وعشرون الفا ومائة اربعة ومائون جنبها لا غير (

النسبة المئوية للمائد بالنسبة لرأس المال

=====

$$122.1\% \text{ تقريبا} = 100 \times \frac{122186}{100000}$$

النسبة المئوية للمائد بعد خصم ربح عند التبريد بالنسبة لرأس المال جميعه

$$120.7\% \text{ تقريبا} = 100 \times \frac{120700}{100000}$$

«تقرير»

مُسَابَقَة

تصميم المبني الإداري على موقع مبنى البريد القديم

بمدينة يورستعيد

م. ر.

وصف عام للمشروع

.....

* علاقة الموقع والعناصر المعمارية للمبنى والمداخل :-

يحتوي المبنى على العناصر المعمارية التالية :

- الخدمات البريدية
- مكاتب ادارية
- بعض الوحدات السكنية
- فندق حوالي ١٠٠ غرف
- جراج لانتظار السيارات

نظرا لاهمية الموقع على شارع الجمهورية بما يمثله كشريان تجاري لمدينة بور سعيد فقد رعى ان تكون الخدمات البريدية ومداخلها من شارع الجمهورية حتى يكون المبنى عنصر خدمات رئيسية للجمهور مكمله للحركة التجارية للشارع وحيث ان الموقع يطل على اربع شوارع فقد اعطيت اهمية لشارع الجيـش الموازي للجمهوريه لمدخل الفندق والمطعم والكافيتريا والوحدات السكنية .

اما حركة دخول الموظفين وهي تضم موظفي الخدمات البريدية وموظفي المكاتب الادارية فقد رعى ان تكون من شارع السلطان مراد في منطقه متوسطه لحركة توزيع موظفي خدمات البريد وحركة المكاتب الادارية .

ويمثل شارع السلطان مراد ايضا حركة التخديم بالنسبه لعناصر المبنى سواء مدخل جراج الخدمه البريدية وجراج انتظار السيارات والتخديم على الفندق ومدخل العاملين على تخديم الفندق .

شارع العلم

شارع السلطان
شارع

شارع الجيش

متنزه الصدي وانوحدات السكنية

مدخل العاملين بالمتنزه
مدخل الجرحى والتقديم

مدخل الجرحى
مدخل

مدخل سوق بني البريد
والإدارة والمؤسسة

مدخل ثانوي
لصالة البريد

مدخل الجمهور
لصالة البريد

شارع الجمهورية

دراسة علاقة الموقع والعناصر المعمارية والمداخل

وبالنسبة الى شارع المقطم فقد روى ان يأخذ فيه النشاط التجارى مع وجود علاقة جذب بينه وبين مداخل صالة تعامل الجمهور ومدخل الفندق كاستمرار للحركة التجارية لشارع الجمهوريه ————— *

* الفكرة التصميميه للمبنى :

نظرا لتعدد الاستعمالات للموقع فقد أخذ في الاعتبار الفصل التام بين عناصر الاستعمالات وهى :

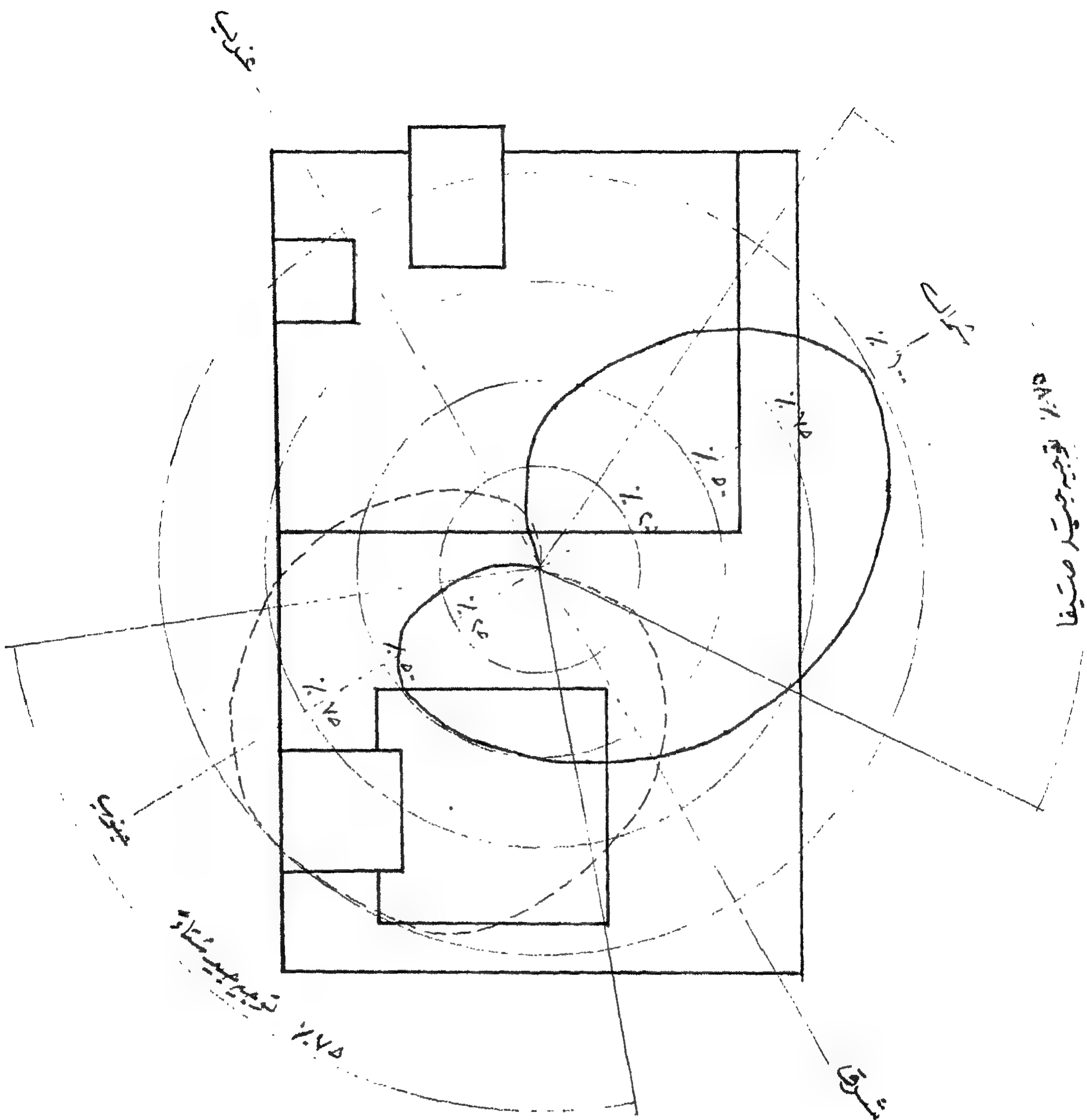
- خدمات البريد
- مكاتب اداريه موجهه
- السكن (فندق - وحدات سكنيه)

ويكون الفصل هنا تبعا للوظيفيه والشكل أيضا فمثلا عنصر الخدمات البريديه يأخذ الاهميه بالنسبه للموقع على كامل سطحها تقريبا وبأرتفاع ثلاثيه ادوار (ارضى - ميزانين - اول - ثانى) أما المكاتب الاداريه فتأخذ كتله معماريه منفصله رأسيا عن كتلة عنصر الخدمات البريديه ويسأتى موقعها أعلى مدخل صالة الجمهور للتأكيد على أهميه مدخل الجمهور الرئيسى للبريد ————— *

ومن حيث المعالجه المعماريه لواجهات المكاتب الاداريه وخدمات البريد كعناصر اداريه فيلاحظ ان هناك توحيد من حيث الفتحات والمصمت بالنسبه للعنصرين (خدمات بريد - مكاتب)

أما العناصر السكنيه (فندق - وحدات سكنيه) فهى أيضا تأخذ كتله معماريه منفصله رأسيا عن كتلة خدمات البريد وتم معالجه الواجهات فيها معالجته

١٠٧٥ توجيه جسر صيفا



دراسة علاقة الكتل المعمارية والتوجيه

افقيه من حيث مسطحات التراسات المكشوفة والتي تأخذ اهمية نظرا لارتفاع الكتلـه
والى الامكانيه المتاحة لرؤيـة قناة السويس والحد يقه العامه خلف الموقـع
المقترح ويفصل المطعم بين خدمات البريد والوحدات السكنيه كما تفصل الكافيتريا
بين الوحدات السكنيه والفنـسـدق •

* علاقة الكتل المعماريه والتوجيه :

كتلة العناصر السكنيه (فندق - وحدات سكنيه - مطعم - كافيتريا)

تأخذ هذه الكتلـه وضع يتيح لها ان تكون فى مدى التوجيه الجيد بالنسبـه
للصيف على الواجهه الموازيه لشارع المقطم (شماليه شرقيه) فتأخذ نسبـه حوالى
٨٨% (توجيه جيد) وهذا يعطى التراسات المكشوفه للمطعم والكافيتريا
والوحدات السكنيه الاولويـه فى التوجيه •

وبالنسبه للواجهه المطله على شارع الجمهوريه (شرقيه جنوبيـه) تأخذ
بالنسبه للصيف توجيه حوالى ٥٠% (توجيه متوسط) اما بالنسبه للشتاء فهى تأخذ
توجيه حوالى ٨٢% (توجيه جيد) مما يعطى اهميه فى وجود تراسات مكشوفه للوحدات
السكنيه •

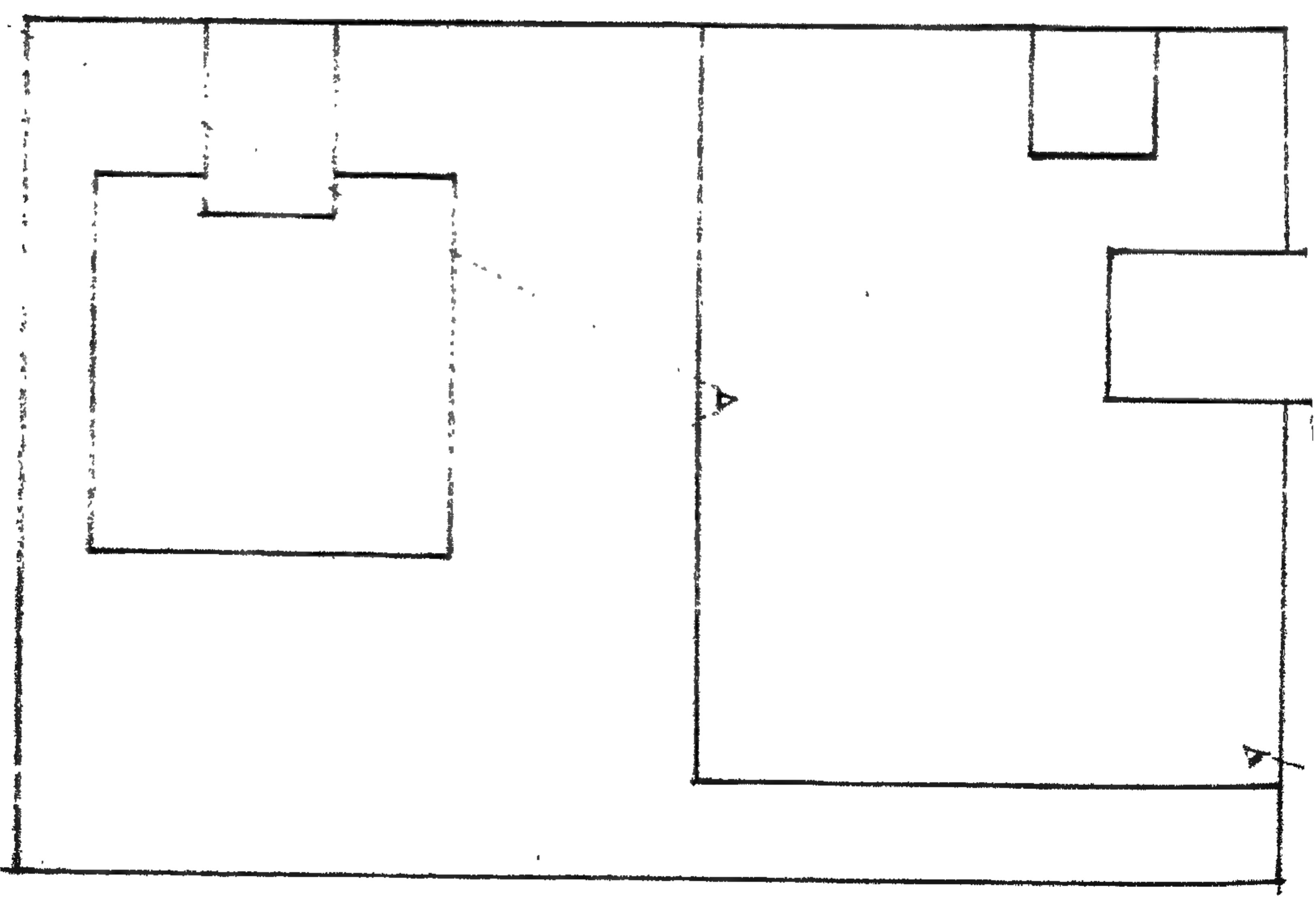
كتلة المكاتب الاداريه :

تأخذ كتلة المكاتب الاداريه وضع يتيح لها ان تكون :-

الواجهه المطله على شارع المقطم (شماليه شرقيـه) تأخذ حوالى
٨٨% توجيه جيد بالنسبـه للصيف •

فتاة السوريس

مدرسة عامة



دراسة عمليّة المتاحر المعماريّة والتنظير المتاحر للحيثي

الواجهه المطله على شارع الجمهوريه (شرقيه جنوبيه)

تأخذ حوالى ٥٠% توجيه متوسط بالنسبه للصيف وحوالى ٨٢% توجيه جيد

بالنسبه للشتاء

* علاقة العناصر المعماريه والمنظر المتاح للموقع :

يتمتع موقع مبنى البريد بموقعه قرب قنصه السويس الى جانب الحديه

الموجوده خلف الموقع

لذلك فان كتلة السكن (الفندق - الوحدات السكنيه)

ترتفع الى اعلى حتى تستطيع ان تأخذ وضع يتيح لها التمتع بمنظر

قنصه السويس من الناحيه الشرقيه الجنوبيه والتمتع بمنظر الحديه العامه

من الجبهه الشماليه الغربيه .

علاقه المطعم فى المنسوب الاعلى لكتلة الخدمات

البريديه ووضعه يتيح استغلال سقف كتلة الخدمات البريديه كتراسات مكشوفه .

توزيع العناصر المعمارية :

.....

الدور الأرضي :

يشمل الدور الأرضي العناصر التالية :

— مدخل رئيسي للجمهور • مدخل ثانوي

بجانبه منحدر للمنيبين

— صالة المدخل — استعلامات جمهور

كونسرت للجمهور للكتابة وملء الأوراق

— صالة تعامل الجمهور تحتوى على :

• صالة شبابيك التسجيل

• صالة شبابيك التوفير (سحب ، ايداع)

• خزين

• شيكات بريده

• صالة الطرود (استلام وارسال طرود)

مخازن طرود يومي

• مصنع خدمه للطرود

• مكان مخصص لصناديق البريد الخاضعه

— مدخل موظفي المكاتب الاداريه المؤجره

عناصر اتصال رأسى لموظفي المكاتب المؤجره

— مدخل موظفي البريد يحتوى على :

• كنترول — ساعة توقيت — سويتش

• عناصر اتصال رأسيه لموظفي البريد

• صالة عمل موظفين تخدم صالات الجمهور

• مدخل العاملين على خدمة الفندق يحتوى على :

• كنترول - ساعة توقييت - سويتش

• سلم للوصول الى المينتينز

• مدخل الفندق والوحدات السكنية والمطعم والكافيتريا

• يحتوى على :

• بيم ومداخل

• استعمالات

• انتظارات

• عناصر الاتصال الراسية

• نشاط تجارى (محلات تجارية)

• مدخل ومخرج جراج الخدمة البريدية وجراج السيارات

• المينتينز :

• عناصر الاتصال موظفى البريد :

• خدمات الدور :

• دورات مياه للجنس

• خدمة التكييف للخدمة

• سلم

• صالة عمل للموظفين

• خدمات العاملين بالفندق :

دوره میمیه خاصه

جیالہ عمل للموظفین

خدمات الدور تسمى

غناصرا تصال رأیی

دورات نساء الجنسيين

أخذ تكيّف الـ دور

أوفيس — مختبر زن

الدور الثاني

مستعمل علی

قلم البريد العسكري والامن البريدى

المكتب الإداري لمبنى البريد

مكتب مدير ادارة البريد ويشمل

سکریت

صاله اجتماعات مجلس ادارة البريد - صالون

سکرتاریتہ اجتماعات

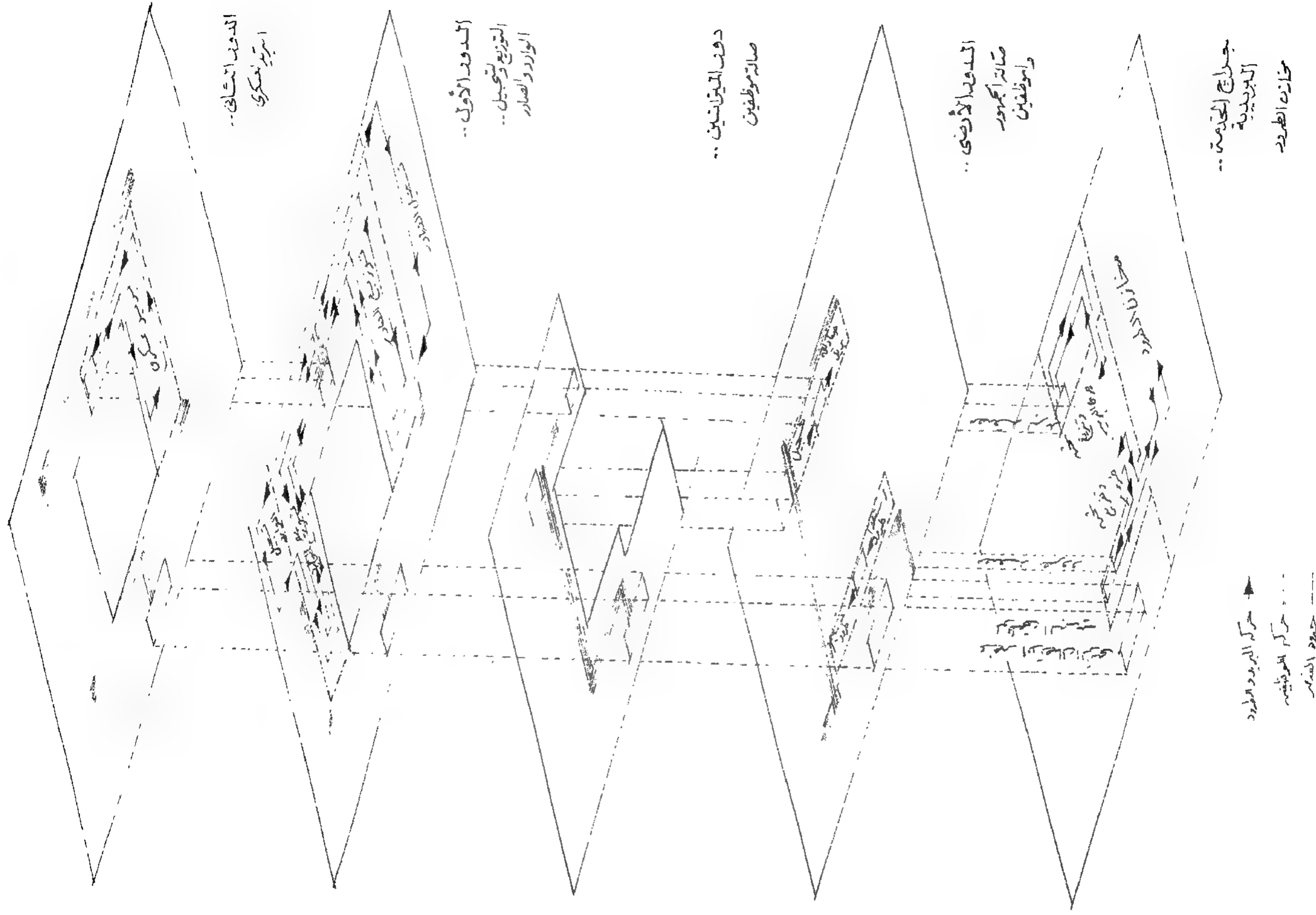
فصلنامه علمی

عناصر الاتصال الرئيسة

دورات مياه للجسمين

مبحث تكيف الطيور

وَقِيلَ لِمَنِ الْمُلْكُ الْيَوْمَ



آلية ومترى دراسى حركة الخدمة البرية

الدور الثالث :

.....

* النظم

- بهو توزيع - عناصر اتصال رأسى

- دورات مياه للجنس

- صالة المطعم - مطبخ - أوفيس

- ترامبات مكشوفة

* المكاتب الادارية

- مكاتب ادارية

- عناصر اتصال رأسى

- دورات مياه للجنس

- بوفيه

الدور الرابع : الخامس : السادس :

.....

- دات مكتب

- المكاتب الادارية

- عناصر اتصال رأسى

- دورات مياه للجنس

- بوفيه

الدور السابع :

.....

- كافيتريا

أوفى

دورات من أجل للجيشيين

تراسيات مكشوف

عناصر الاتصال الرأسى

الدور من لثام من الى الخامس عشر

ال

عناصر راتصال رأسى

وحد ة خدم ة الى دور

مصعد خدم

مصعد ملا يسات

ملم هروب

الوحدات الفندقية (١٦ غرفه)

الجراج الاول أسفل الأرضى

جراج الشحن والتفريغ مبنى البريد - انتظار موشيكالات وسيارات البريد

مرائب مخازن البريد

مخازن الطرود

مخازن البريد

مساعد خدمه - منحدرات صعود - نزل

مخازن الفندق

كريتسال - فضيات - صينى - مخزن اثاث

— غسيل ومخبري ، مخزن بياضيات

— خدمات مطعم الفندق وشتمل على :

• رصيف تغريد ، مخزن

• أمين مخزن

• ثلاث حبات خضروات وفاكهة واسماك ولحم

• مخزن زيت ووت وشح

• مخزن بقرن

— تجميع ونس النم

الجراج الثاني أسفل الارضى :

— مخزن اثاث المكاتب الادارية للبريد

— جراج لحوالى ٤٠ سيارة

— عناصر اتصال رأسى

— منحدرات صعد وود ونزل

— غرفة طلبات رفع المصعد

— غرفة الكهرباء - غرفة التكييف

طريقة الانشاء والمواد الاساسية

المقترح استعماله

م

طريقة الانشاء :

م

الانشاء هيكل والاساسات خوازيق تصل الى الطبقة الرملية

تبعا لتقرير الجسات بالموقع وذلك لكي يمكن الاستفادة بأقصى طاقة اقتصادي

للبني حيث أن ثمن الارض حوالي مليون جنيه

ويستعمل الاسمنت المقام للكبريتات مع العزل التام ضد الرطوبة ومراعاة

منسوب مياه الرشح اثناء حفر الاساسات

بلاطات اسقف الادوار الادارية بلاطات مفرغة وذلك للعزل الصوتي

وامكانيات مرور ممرات التكييف المركزي

بلاطات الادوار السكنية بلاطات خرسانية مصبغة مع وجود

دور يتلقى الاحمال المركزية الاتية من الاعمدة في ادوار الفندق والخدمات السكنية

ويستغل لتجميع مواسير الصرف لحمامات الفندق اقبية

مع وجود فاصل تمدد بين كتلة الفندق وجزء من الخدمات البريدية

وبين كتلة المكاتب الادارية والجزء الباقى من الخدمات البريدية

المواد الأساسية المترجمة

* كتالوج الخدمات البريدية والمكاتب الإدارية :

الواجبات :

الجلسات والدراوى تكسيات رخام تراقرتينس

الفتحات من الزجاج المدخن وقطاعات الألومنيوم

الأنوديزية (الموكسيد)

الكويستات من الخشب المعالج ضد الرطوبة

الاعمدة تكسيات رخام أسود

الواطع بين الإدارات المختلفة

من قطاعات الألومنيوم الموكسيد والنورمايك والابواب

قطاعات الألومنيوم الموكسيد *

* كتالوج الفنادق والوحدات السكنية :

الجلسات والدراوى تكسيات سيراميك والجواجنز

بين الوحدات الفندقية من تكسيات الرخام

الفتحات من الزجاج المعشق بالرخام والابواب

من الألومنيوم الموكسيد

التجهيزات الصحية طبقا للمقاسات القولية المتبعة

في الفنادق *

الترتيبات التي رأتها في هذه الميزة
الخاضعة بالترتيب، والتي من شأنها
أو ما يماثلها في المواصفات
تشابه الترتيبات التدرجية على أعلى مستوى حيث
أن الترتيبات في درجة أولية

مشروع

تصميم المبنى الإداري

على موقع مبنى البريد القديم - بمدينة بور سعيد
=====

١١ - سرى

مشروع
تصميم المبني الإداري
على موقع مبنى البريد القديم - بمدينة بور سعيد
=====

الدراسات والرسومات المطلوبة في المسابقة :
=====

- ١ - الموقع العام للمشروع موضح عليه جميع التفاصيل بمقياس رسم ١ : ٢٠٠
- ٢ - مسقط افقى كامل لكل دور أسفل الارضى اذا اقتضى الامر ذلك والدور الارضى بينهما ارتباط العناصر المختلفة بعضها ببعض وتفاصيل كل منها بمقياس رسم ١ : ١٠٠
- ٣ - مسقط افقى كامل للدور المتكررة وكذا ادوار الردود ان وجدت والدور النهائي بمقياس رسم ١ : ١٠٠
- ٤ - الواجهات بمقياس ١ : ١٠٠
- ٥ - القطاعات الرئيسية بمقياس ١ : ١٠٠
- ٦ - المناظر اللازمة لشرح الفكرة
- ٧ - مجسم كامل للمشروع (ماكيت) بمقياس ١ : ٢٠٠
- ٨ - تقرير على الالة الكاتبة ورنى فولوسكاب من اثنتى عشرة نسخة (داخل ملفيات)
مضمنا ما يلى :

- xx وصف عام للمشروع
- xx دراسة اقتصادية للمشروع (التكلفة والمائد) بما لا يتعارض مع الاصول الفنية والنواحى الجمالية . مع توضيح اية عناصر قد يرى المتسابق انها تخسدم
- اقتصاديات المشروع
- xx طريقة الانشاء والمواد الاساسية المقترح استعمالها
- xx التكاليف التقديرية للمشروع مع اعتبار ان قيمة الارض تقدر بنحو مليون جنيه

يشمل هذه التقرير العناصر الاتية :-

- أولا : وصف عـــمـــام للمشروع
- ثانيا : طريقة الانشاء ومواد البناء المقترح استعمالها
- ثالثا : التكاليف التقديرية لانشاء المشروع

أولا : وصف عـــمـــام للمشروع :-

- xx طبوغرافية الموقع وتشمل
- = دراسة المستويات
- = تحديد المناطق المنخفضة والمرتفعة
- = تحديد النقط التي يمكن ان تكون ذات قيمة يمكن استغلالها من الناحية المعمارية
- = نوعية التربة
- يعتبر الموقع منبسطا بمستوى واحد ولا يوجد اى ارتفاعات او انخفاضات ويحده اربعة شوارع هى على التوالى :-
- = شارع الجمهورية بعرض ٣٠ مترا ويتمتع بمكانة عالية من الاهمية من حيث انه شارع تجارى تتركز عليه الانشطة التجارية المختلفة ويعتبر الشارع الرئيسى فى مدينة بور سعيد وسيظل محتفظا بهذه الاهمية فى التخطيط المقترح للمدينة فى المستقبل .
- = شارع محمد محمود بعرض ١٥ مترا ويأتى فى المرتبة الثانية من حيث الاهمية
- = شارع الجيش وهو شارع هادئ (اقل حركة)
- = شارع بنما بعرض ١٠ متر وهو شارع بطيء الحركة بمقارنته بالشوارع الاخرى المحيطة بالموقع .
- وعلى امتداد ناهيتى شارع الجيش ومحمد محمود تقع حديقة التيساح والتي تعتبر المتنفس الرئيسى لمدينة بور سعيد حيث تشغل مساحة كبيرة .
- وبعد دراسة نتائج الدراسات ودراسة تحليلية لمتطلبات البرنامج والتي تشمل جراج لانتظار السيارات وكذا اماكن خاصة للخدمات المطلوبة للمشروع مثل مكائنات تكييف الهواء والغلايات واجهزة تنبيه الحريق وانه من المناسب ايضا وضع الجمعية الاستهلاكية بالبدرم يتضح لنا ان المستوى المناسب للتاسيس هو ٢ - مع الاختلاف الاعتبار زيادة التكاليف .

تحليل عناصر المشروع طبقا لطبوغرافية الارض : .

=====

- ١ - الفندق - مطل على شارع الجمهورية ومدخله من نفس الشارع
- ٢ - المكاتب المؤجرة - تقع على شارع الجمهورية في الدورين الاول، والثاني وعلى شارع محمد محمود بكامل الارتفاع المسموح به
- ٣ - الوحدات السكنية - تقع على ناصيتي شارع محمد محمود وشارع الجيــــــــــــش
- ٤ - مكاتب البريد ورصيف الشحن والتفريغ على شارع بنمــــــــــــسا .

الاسس العامة التي روعيت في التصميم :

- ١ - دراسة قوانين المباني وقانون الحجم (البالك) واختيار ايهما اصلح
- ٢ - تحديد وتحليل الاهداف العامة التي يجب مراعاتها في التصميم (اقصى استفلال فراغى ممكن مع عدم الاخلال بالتكوين البصرى والضوء الطبيعى او الاحساس الافقى او النواحي الصحية) .
- ٣ - دراسة نوعية الانشطة المنتظر ادخالها في ذلك الموقع وحجم الفراغات الواجب اعدادها لكل نشاط على حدة
- ٤ - تحليل الموقع وعلاقته بما حوله وكذا دراسة توزيع العناصر والانشطة المختلفة وعلاقتها بعضها ببعض .
- ٥ - دراسة التكوين البصرى للمجموعة الكلية ومدى توافقها من التكوين الوظيفى لها
- ٦ - مرونة ضم الفراغات المعمارية للعناصر المختلفة بعضها للبعض لاعطاء المبنى فرصة التغيير والتبدل ما يطيل عمر المبنى دون ان يؤثر ذلك على مظهره معمارى وكذا ان يلعب العامل المادى دورا مؤثرا .

بعد دراسة تحليلية لقوانين المباني وذلك كما هو مبين باللوحة التفصيلية رقم ضمن لوحات المشروع يتضح لنا ان تطبيق قانون المباني رقم ٤٥ لسنة ٦٢ يعطى الميزات التالية

- أ - حجم فراغى اكبر مما لو طبق قانون الحجم
- ب - عدم تحميل الارض اكثر من طاقتها حيث ان نتائج الجسات تشير بقرب منسوب التأسيس من سطح الارض
- ج - الوفرة في التكاليف .

دراسة الأنشطة المطلوبة في المشروع والتي تشمل الاتى :

- ١ - مبنى البريد المركزى لمدينة بور سعيد ومنطقة القــــــــــــنال
- فندق يتكون من ٩٥ غرفة
- مبنى الوحدات السكنية للمستثمرين الاجانب
- ٢ - مبــــــــــــنــــــــــــة عامة للايجــــــــــــار

٥ - نشاط تجارى متنوع

٦ - جراج لانتظار السيارات

١ - مبنى البريد ::

بعد الدراسة وتحليل البرنامج المتقدم من قبل هيئة البريد يتضح لنا ان المطلوب هو اقامة مبنى مركزى للحركة البريدية اى يتكون من مكتب بريد نموذجى ملحق به مبنى للادارة وكذا اقسام الحركة البريدية المختلفة وذلك بعد ان قننا بزيارة مركز الحركة البريدية بمدينة الاسكندرية والاطلاع على احدث النظم المتبعة فى هذا المبنى من حيث المعالجة البريدية وكيفية ادائها والاجهزة والمعدات المستخدمة . وقد تم تصميم هذا المشروع على اساس العناصر التالية .

أ - صالة الجمهور ::

بالدور الارضى والميزانين وتؤدي الخدمات البريدية المعتادة وهى شبابيك خاصة بمعاملات الجمهور وكذا صالة التوفير وصالة شبابيك التسجيل ، كما وفرنا اماكن خاصة بالصناديق المخصصة

ب - صالة الشحن والتفريغ ::

ويخدم عليها رصيف الشحن والتفريغ وذلك على شارع بنى

ج - صالات المعالجة البريدية ::

وتشمل قسم طرود - قسم توزيع - قسم الامن العسكرية بالدور الاول وقد تجمعت هذه الاقسام فى فراغ واحد مما يسهل اعادة توزيع المساحات داخل هذا الفراغ طبقا للاحتياجات الثقيلة وما يستجد من تغيرات فى المستقبل وكذا طبقا لحركة الوارد والصادر لمدينة بورسعيد .

د - دراسة كيفية نقل المواد البريدية الى صالات المعالجة بالدور الاول وذلك عن طريق النظام المستحدث بواسطة السلسلة - مع مراعاة الحركة الانفعالية السهلة الناتجة من تجميع هذه الصالات فى فراغ واحد .

هـ - توفير مصاعد خاصة للخدمة البريدية الثقيلة الوزن مثل الطرود - مع تشفيل هذه المصاعد فى حالات الطوارئ

و - وجود مدخل لموظفى البريد منفصلا عن الحركة البريدية ومتصل بها فى نفس الوقت عن طريق المصاعد والسلالم .

ز - مكاتب إدارية ::

وتشغل الطوابق العليا وهي في نفس الوقت متصلة بصالات الحركة البريدية عن طريق بطارية المصاعد - مع ملاحظة انه يمكن تحويل هذه المكاتب في اغلب هذه الادوار الى صالات بعد رفع القواطع الفاصلة واستغلالها كصاله واحسدة وامكانية ضمها الى مجموعة الصالات الخاصة بالحركة البريدية السابق ذكرها مع العلم بأن بطارية الشحن والتفريغ مستمرة حتى نهاية هذه الادوار .

الوحدات السكنية ::

تتكون هذه الوحدات من الاتي ::

- أ - غرفة وصالة ٣ وحدات
- ب - غرفتين وصالة ٦ وحدات
- ج - فيلات بالادوار العلوية ٣ فيلات

مع ملاحظة الاتي ::

- أ - روعي في تصميم هذه الوحدات السكنية سهولة اتصالها بأي دور من ادوار المكاتب المؤجرة بحيث يعطى فرصة لمستأجر المكتب ان ينتقل مباشرة ويتصل بمسكنه وذلك عن طريق باب موجود في نهاية طرقة المكاتب المستأجرة
- ب - سهولة ضم اي دور سكني الى مكاتب عن طريق هذا الاتصال المباشر سابقا .
- ج - مدخل خاص للوحدات السكنية من شارع الجيـش
- هـ - تمتع الوحدات السكنية بميزة توجيه هذه الوحدات الى الناحية البحرية
- و - تتمتع هذه الوحدات بمنظر الحديقة الموجودة .

الانشطة التجارية ::

- ١ - تتركز هذه الانشطة بالدور الارضي والميزانين
- ٢ - تجمعت هذه الانشطة حول فناء داخلي مفتوح على شارع الجمهورية مما يكسب هذه الانشطة ميزات من الناحية الاستغلالية ومع الاخذ في الاعتبار ان شارع الجمهورية هو شريان تجاري للمدينة

٣ - كافيتريا ::

بدور الميزانين يفتح عليها بهو الفندق وكذا ميزانين المكاتب مما يسهل الاتصال المباشر

٤ - الفندق : =====

- ١ - ويشتمل على ١٥ حجرة موزعة على خمسة ادوار .
- ٢ - يطل الفندق على شارع الجمهورية مما يكسبه مميزات كبرى من الناحية الاقتصادية لكونه انه يطل على اهم شوارع مدينة بور سعيد
- ٣ - تتنوع الغرف في الادوار المختلفة من غرف نوم زوجية واخرى فردية مطلة على المنور الداخلى حيث ان نسبة رجال الاعمال سيائون بمفردهم
- ٤ - استغلال النواصي كأجنحة
- ٥ - سهولة ضم اي حجرة الى اخرى لتصبح جناحاً
- ٦ - وجود اتصال مباشر بين الفندق والكافيتريا الموجودة بالدور الارضى وكذا المطعم والبار في الادوار العليا .
- ٧ - مدخل الفندق من شارع الجمهورية
- ٨ - روى في تصميم غرف النوم المساحات الاقتصادية المناسبة

المكاتب المخصصة للايجار : =====

- ١ - يقع جزء منها على شارع الجمهورية ويشمل الدور الاول والثاني - وجزء يقع على شارع محمد محمود بكامل الارتفاع المسموح به
- ٢ - صممت بحيث يمكن استغلالها كمساحة واحدة تؤجر بالكامل في كل دور او تقسم الى وحدات صغيرة حسب الاستعمال المطلوب فهي تتنوع بحيث تشمل وحدة مكونة من جزء استقبال وسكرتارية وعدد ٢ مكتب الى وحدة مكتب صغيرة ثم اخيرا الى مساحة بكامل مساحة السردور
- ٣ - توفير الخدمات اللازمة لهذه المكاتب من دورات مياه وتخدم مع تخصيص اماكن تكييف الهواء في كل دور .
- ٤ - مرونة في تغيير القواطع الداخلية الفاصلة مما يعطى سهولة في التغيير .

جراج لانتظار السيارات : =====

وسيع عدد ٥٠ سيارة .

خدمات عامة : =====

- ١ - موزعة في دور البدرم وتشمل مكان لماكينات تكييف الهواء والخلايات وكذا لوحات توزيع الضغط العالي والواطى واجهزة تنبيه الحريق
- ٢ - خدمات موجودة بالبرج اعلى المبنى وتشمل خزانات مياه وغرف ماكينات المضاد وسج التبريد
- ٣ - للصيانة .

xx المرونة في ضم الفراغات المعمارية للمناصر المختلفة بعضها لبعض ::

- ١ المرونة في ضم اى دور من ادوار الفندق الى المكاتب لزيادة المساحة المخصصة للمكاتب
- ٢ المرونة في ضم مكاتب البريد في اى دور الى المساحة المخصصة للمكاتب المؤجرة او المكس
- ٣ المرونة في اتصال المكاتب المؤجرة بالوحدات السكنية في اى دور
- ٤ المرونة في تحويل اى دور سكنى الى مكاتب

ثانيا : طريقة الانشاء ::

المبنى مقام على لبشة مسلحة واعدة وكمرات والاسقف من بلاطات اسمنتية مفرغة (Hollow Tiles) ليعطى المرونة الكافية في تفجير القواطع

مواد البناء المقترحة ::

راعينا في اختيار المواد المستعملة في المشروع قلة التكاليف من سهولة التنفيذ والجسمال

الارضيات ::

- ١ ارضية مدخل المصارة ومدخل المكاتب وكذا الفندق من الرخام ترابيـع $30 \times 30 \times 3$ سم
- ٢ ارضية حجرات النوم والمعيشة بالنسبة للسكن من الواح باركه
- ٣ ارضية الخدمات من سيراميك
- ٤ ارضية المكاتب المؤجرة وكذا مكاتب البريد من قنالتكس واسمالون
- ٥ ارضية غرف نوم الفندق والمرات الخاصة بها من اسمالون
- ٦ ارضية الكافيتريا من الرخام

البياض ::

- ١ بياض خارجى للواجهات من حجر صناعى مقسم لمراميز لبعض الاجزاء
- ٢ بياض خارجى للواجهات فطرية

الدهانات :

- ١ - دهان جميع حجرات السكن وكذا المكاتب وغرف الفندق من البلاستيك باللون المطلوب
- ٢ - دهان حوائط وسقف الجراج ببوية الزيت باللون المطلوب

الاعمال المعدنية :

- ١ - مصبغات حديد لكويستات البلكونات
- ٢ - شبابيك السلالم والمطابخ والحمامات من قطاعات المنهم وكذا الابواب
- ٣ - المدخل الخاص بالعمارة والفندق والمكاتب بـ ٨ سم على حلق مسن قطاعات المنهم
- ٤ - جميع الواجهات الخارجية للمكاتب الخاصة بالبريد او المؤجرة وكذا الدور الاول والثانى من قطاعات المنهم

اعمال التكسيات الخارجية :

- ١ - كسوات من طوب رملى للواجهات
- ٢ - كسوات رخام لكل الاعددة القائمة منفردة فى الدور الارضى
- ٣ - كسوات رخام لحلق احواض الزهور
- ٤ - تكسية من شرائح المنهم هتر د جلاس لسقف المداخل للفندق والمكاتب والعمارة

الاعمال الكهربائية :

- ١ - الاضاءة فى المداخل من لمبات فلورسنت داخل غلب معدنية سواء خارج او داخل السقف بالطوال المناسبة
- ٢ - عمل التوصيلات الكهربائية داخل مواسير من البلاستيك

ثالثا : المسطحات :

الدرجة سطح اجمالي قدره	٢م ٢٤٤١ ر -
الدرجة الارض سطح اجمالي قدره	٢م ٢٦٢١ ر -
ميزانين الارض سطح اجمالي قدره	٢م ٢٣٧٧ ر -
الدرجة الاولى سطح اجمالي قدره	٢م ٣٠١٧ ر -
الدرجة الثانية سطح اجمالي قدره	٢م ٢٠٠٦ ر -
الدرجة الثالثة سطح اجمالي ٢م ٢٥٥٦ ر -	٢م ٥٢١٧ ر -
الدرجة الخامسة سطح اجمالي قدره	٢م ٢٠١٢ ر -
الدرجة السادسة سطح اجمالي قدره	٢م ١٥٢٩ ر -
الدرجة السابعة سطح اجمالي قدره	٢م ٨٦٢ ر -
الدرجة الثامنة سطح اجمالي قدره	٢م ٢٣٩ ر -
اجمالي المسطحات	٢م ٢٢ ٧٥٦ ر -

ما يخص المتر السطح من الباني من ثمن الارض

$$\frac{1.000.000}{22.756} = \frac{\text{ثمن الارض}}{\text{اجمالي المسطحات}}$$

= ٤٥ ر - جنبها تقريرها

حساب التكاليف والعائد القابل للقياس : *

أولاً : الجـزء ١ :

١ - التكاليف :

ما يخص المتر المسطح من

xx	الاشغال	٢٠ جنيه
xx	التشطيبات	" ٢
xx	مضاد وانارة وصحى	" ٥
xx	اضافة ما يخص الاساسات	" ٢٥
xx	اضافة ما يخص الخدمات العامة	" ١٠
		<u>" ٧٢</u>

اي التكاليف :

المساحة الاجمالية x متر ٧٢

$$= ١٢٥٦ \times ٧٢ = ٩٠٧٩٢ \text{ جنيه}$$

٢ - العائد السنوى :

xx	حوسط الاشغال ٨٠ %
xx	خصم ١٠ % من الايراد نظير التشغيل
xx	عدد ساعات الانتظار المقترحة ١٥ ساعة (من ٩ - ١٢ مساءً) x ٠.١ ر. = ١.٠ جنيه
xx	تصريف البيت ٣ جنيه
xx	٥٠ (عدد السيارات) x ١٥ ساعة x ٠.١ ر. = ٣٦٥ = ٢٧٢٢٢.٥ جنيه
xx	١٥٠ (عدد السيارات) x ٣ جنيه x ١٢ شهر = ٥٤٠٠ = ١٨٠٠٠ ر.

اي ان العائد السنوى

$$= \frac{٩٠}{١٠٠} \times ٩٠٧٩٢ = ٨١٧١٢.٨ \text{ جنيه}$$

ثانيا : المظام - الكافيتريا - المحلات التجارية :

١ - التكاليف :

ما يخص المتر المربع من	جنيه
الانشاء	٢٠
التشطيبات	٢٠
تكيف الهواء	١٥
المقاعد	٥
الصحى	٥
الكهرباء والتيار الضعيف	١٠
إضافة ما يخص من الارض	٤٥
إضافة ما يخص من الاساسات	١٥
إضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠

الاجمالي ١٥٥ جنيها

اي ان التكاليف

المساحة الاجمالية = ١٤٢٥ x ر ١٥٥ جنيها = ر ٦٢٥ ٢٢٨ جنيها

٢ - المائدة المستوى :

المساحة الاجمالية x ر ٥ جنيها x ١٢ شبرا
١٤٢٥ x ٥ x ١٢ = ٨٢ ٥٠٠ جنيها

ثالثا : المكاتب المؤقتة :

١ - التكاليف :

ما يخص المتر المربع	
الاقساط	xx
التشطيبات	xx
تكيف الهواء	xx
الصافد	xx
الصحنى	xx
الكهرباء	xx
إضافة ما يخص ثمن الارض	xx
إضافة ما يخص الاساسات	xx
إضافة ما يخص الخدمات العامة	xx
	<hr/>
جنيه	١٦٥

اى ان التكاليف

المساحة الاجمالية = ٥٥٠٠ x ١٦٥ جنيه = ٩٠٧ ٥٠٠ جنيه

٢ - المائدة المستوى :

المساحة الاجمالية = ٥٥٠٠ x ٣ (ايجار المتر المربع) x ١٢ شهر
= ١٩٨ ٠٠٠ جنيه

رأبما : مكاتب الهندسة

التكاليف

ما يخص المتر المسطح

جني ٢٠	xx الايبسا
١٥	xx التسطيحات
٢٥	xx تكيف الهواء
٣	xx الصاعد
٣	xx المصنعي
٤	xx الكهرباسا
٤٥	xx اضافة ما يخص ثمن الارض
١٥	xx اضافة ما يخص الاساسات
١٠	xx اضافة ما يخص الخدمات العامة
٤٥	الاجمالي

التكاليف

المساحة الاجمالية x ١٤٥ = جنيها

$$٧٢٨٠ \times ١٤٥ = ١٠٠ ٣٣٠ \text{ جنيها}$$

خامساً : التكاليف : *****

١ - التكاليف :

ما يخص المتر المربع من	جنيه
xx الانشاء	٢٠
xx التشطيبات	٣٥
xx تكهيف التربة	٢٠
xx الصافي	٥
xx الصحنى	١٠
xx الدكر	٥٠
اضافة ما يخص ثمن الارض	٤٥
اضافة ما يخص الاساسات	١٥
اضافة ما يخص الخدمات العامة	١٠
الاجمالى	<u>٢٢٠</u>

٢ - اى ان التكاليف :

المساحة الاجمالية ٨٢٩ x ٥ اذوار x ٢٠٠ = ٩٠٠ ٩١١ جنيه

٢ - العائد المبنى :

حجرة نوم واحد = ٢ جنيهات
حجرة مزدوجة = ١١ "
حجرة مزدوجة وصالون = ١٥ "
نسبة الاشغال ٨٠ % وخصم ٢٠ % من العائد
اذن العائد المبنى

$$10 \times 5 \times 260 = 13000 \text{ جنيه}$$

$$7 \times 5 \times 260 = 9100 \text{ "}$$

$$11 \times 5 \times 260 = 14500 \text{ "}$$
 اجمالى العائد $13000 + 9100 + 14500 = 36600$ جنيه
 المبنى $36600 \times 80\% \times 50\% = 9150$ جنيه

ساد ما : الوحدات المسبقة :

١ - التكاليف :

ما يخص المتر المربع من	
الانشاء	xx
التشطيبات	xx
الصافى	xx
الصحنى	xx
الدكتور	xx
جنيه	٢٠
٣٥	
٥	
١٠	
٥٠	
١٣٠	
٤٥	xx
١٥	xx
١٠	xx
٢٠٠	الاجمالى

اى ان التكاليف الاجمالية

المساحة الاجمالية ٢٢٣١ * ر ٢٠٠ جنيه للمتر المربع = ٤٦ ٢٠٠ جنيه

٢ - العائد السنوى :

شقة ٢ نوم ومعيشة تاجر مؤثقة = ٤٠٠ * ١٢ * ٦ = ٢٨٨٠٠ جنيه	
شقة ١ نوم ومعيشة تاجر مؤثقة = ٣٠٠ * ١٢ * ٣ = ١٠٨٠٠	*
فيلا ٣ نوم ومعيشة = ٥٠٠ * ١٢ * ٣ = ١٨٠٠٠	*
اجمالى العائد السنوى	٥٧ ٦٠٠ جنيه

سابعاً : صالات البريد وصالات التجميع :
=====

١ - التكاليف :

ما يخص المتراسطح من :	
الانشاء	٢٠ جنيه
التشطيبات	١٥
تكيف الهواء	٢٥
المقاعد	٢
الكهرباء	٣
ما يخص من الارض	٤٥
ما يخص الاساسات	١٥
ما يخص الخدمات العامة	١٠
الاجمالي	<u>١٤٥</u>

اي ان التكاليف

المساحة الاجمالية

$$٣٨٨٠ \times ١٤٥ \text{ ر } = ١٧٤ ٦٠٠ \text{ جنيه} =$$

وزارة الاسكان والتعمير
الهيئة العامة للتخطيط العمراني

١٣ - رى

تقرير عن
تصميم المبنى الإداري على موقع مبنى البريد القديم
بمدينة بور سعيد

اولا : وصف عام للمشروع :

(١) ارض عبارة عن مستطيل يطل على اربع شوارع مختلفة العرض الشارع الرئيسى عرض ٢٤ متر (شارع الجمهورية) والشوارع الجانبية يسين ١٥ متر واليسار ١٠ متر والخلفى ١٥ متر .

والموقع فى شارع رئيسى فى المدينة وتجارى بالدرجة الاولى .

سعر هذه ارض مليون جنيه تقريبا أى سعر المتر ٣٥٠ جنيه كما ان الموقع يتميز بوعوده داخل منطقة النشاط التجارى الرئيسى حاليا ووقعه ضمن المركز الرئيسى للمدينة فى تخطيطها العام لسنة ٢٠٠٠ .

(٢) مما سبق فالأهمية ارض وارتفاع سعرها يتضح وجوب استغلال الارض الى اقصى درجة ولكل الأغراض التى تتطلبها هذه المنطقة الحرة الحيوية و أهمها المكاتب التجارية والفنادق والسكن والتأخذ فى الاعتبار مبنى البريد كعامل هام بالدرجة الاولى .

واستخدام قانون المبنى الخاص باستغلال الارض بكعب ٢١ مرة سطح الارض ليس بالقانون الذى يعطى امكانية استغلال الارض على الوجه الامثل . وذلك لاستغلال كامل مسطح الارض لتعدد الاستخدامات وبالتالى تعدد الداخل وعلاقات كل عنصر من العناصر المطلوبة ببعضها .

وباستعمال قانون المبنى ٤٥ لسنة ١٩٦٢ وجد ان الارض سوف تنقسم الى ثلاثة اجزاء رئيسية :

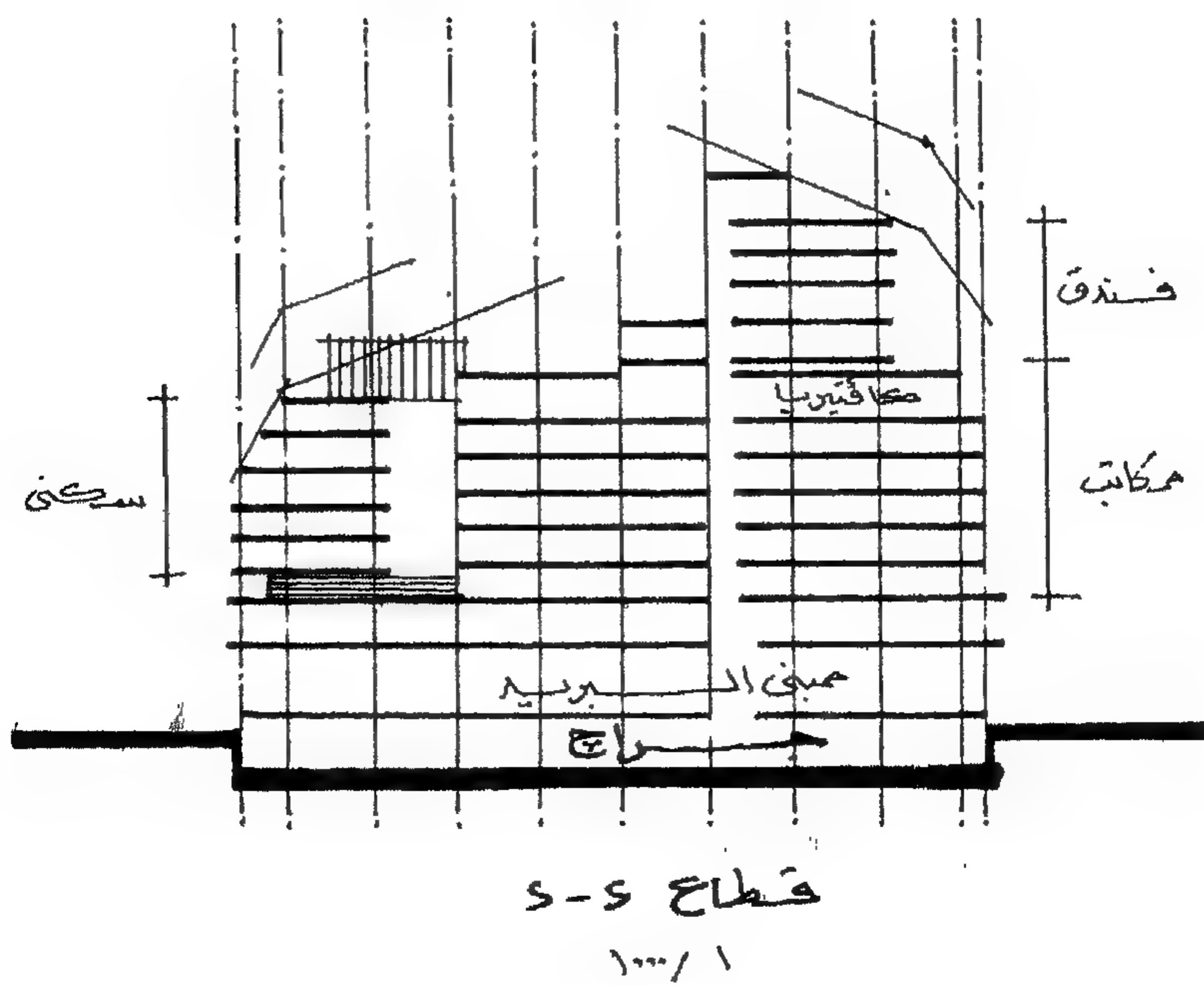
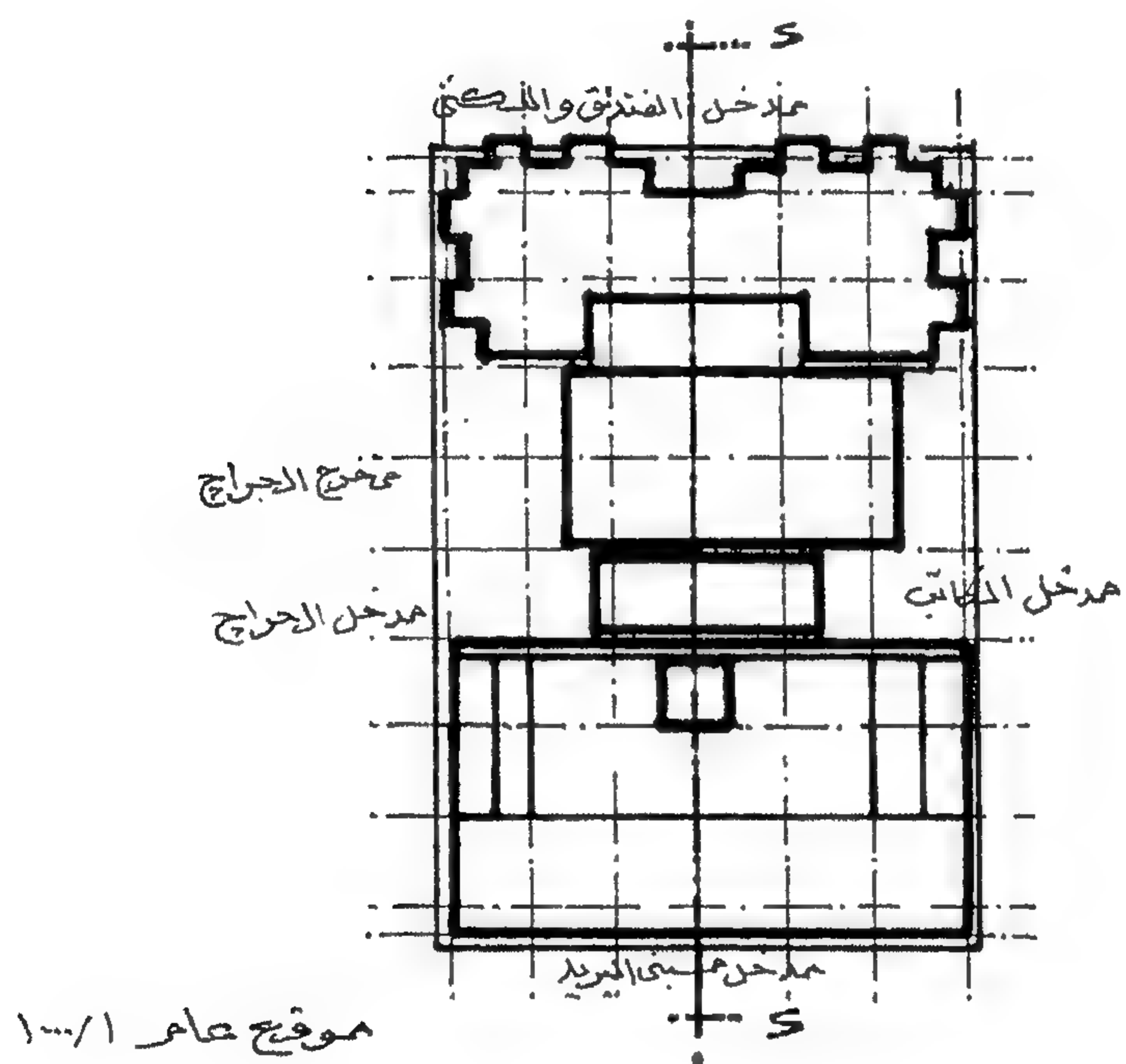
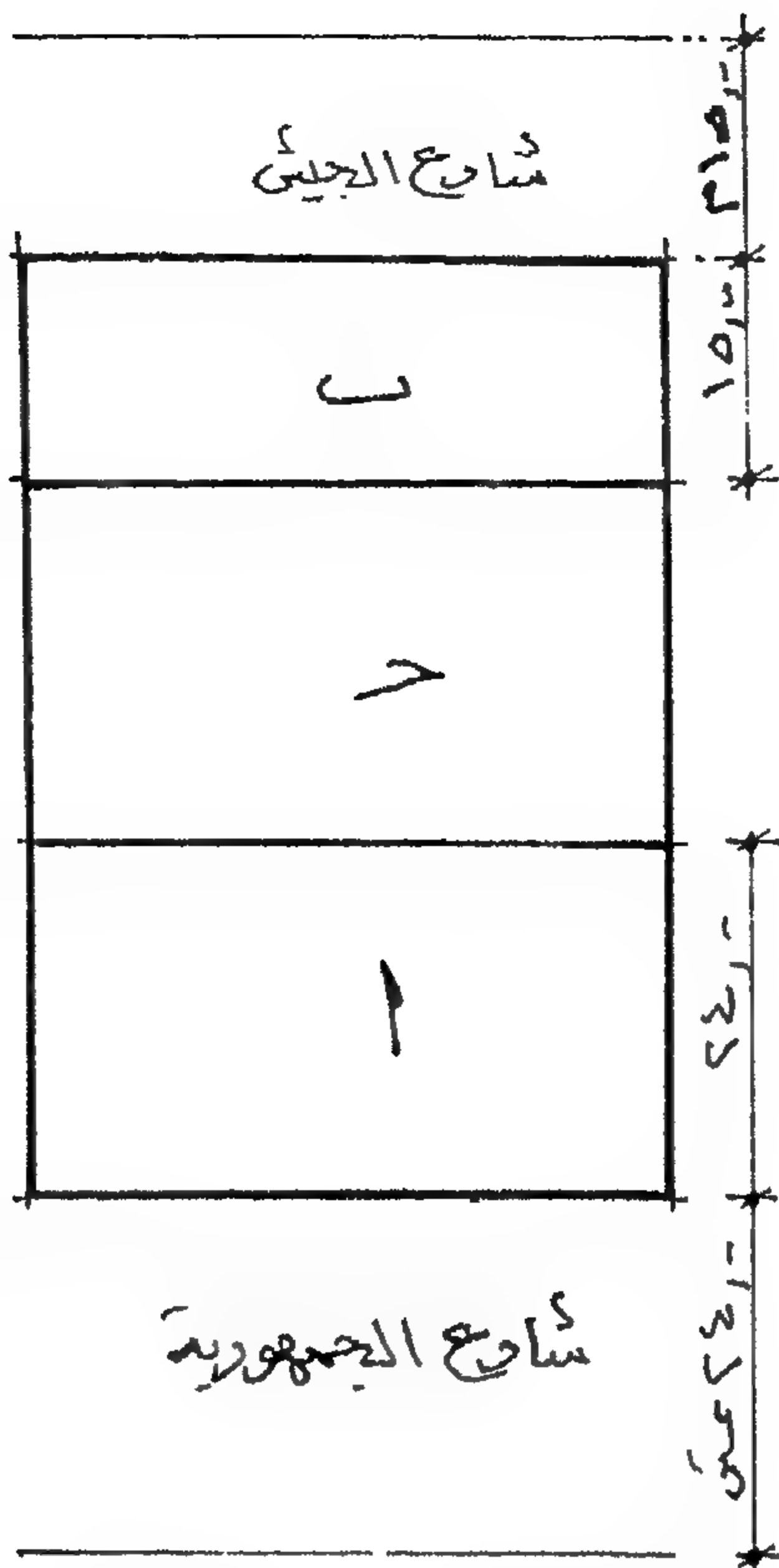
الجزء الاول وهو خاضع لردود الشارع الرئيسى والاكبر .
(٢٤ متر) وهو عمق ٢٤ متر من طول الارض .

الجزء (ب) وهو خاضع للردود الخاضع للشارع الخلفى وهو بعرض ١٥ متر وهذا الجزء بعق ١٥ متر .

اما الجزء الثالث (ج) وهو يتحكم فيه الردود من الاتجاهين الطريق الجانبى الايمن ١٥ متر واليسار ١٠ متر .

وهو اكثر الاجزاء اربداد للخلف لذلك كان ترتيب اهميته تبعاً لسطحها والارتفاعات السطح بها .

وجد ان الجزء الاول (أ) هو اكثر الاجزاء مساحة وارتفاعا حيث انه بعرض الارض وعمق مساوى لعرض الطريق ٢٤ متر أى ان الساحة ٢٤ x ٢٥ و ٤٥ متر تقريبا (١٠٨٦ متر مربع) .



ومن حيث الارتفاعات فإن هذا الجزء يخضع لردود الطريق العرض ٢٤ متر
وبذلك يمكن ارتفاع حتى أقصى الارتفاع المسموح به ١٥ متر ثم الردود وعملاق
العرض ٢٤ متر يمكن استغلال الردود وبذلك يصل الارتفاع الى ١١ دور + ٤ ادوار
فى الردود باجمالى ١٥ دور .

اما الجزء الثانى (ب) وهو ثانى الاجزاء من حيث الاهمية من حيث المسطح
والارتفاع حيث ان هذا الجزء يخضع لردود الطريق الخلفى ١٥ متر . فلذلك يعتبر
هذا الجزء الثانى من حيث الاهمية والمسطح والارتفاع .

اما الجزء الثالث فهو يخضع لردود الطريقين الجانبيين الـ ١٥ مترا الـ ١٥ متر
لذلك وجد ان هذا الجزء اقل الاجزاء مسطحا وارتفاعا . لذلك كان هذا الجزء
من حيث الاهمية الثالث والاخير .

مما سبق وجد ان الجزء الاول (أ) من حيث الاهمية هو الاول
فلذلك وجب استخدامه لاهم العناصر الرئيسية وهو مبنى البريد وامكن بالفعل
استخدام هذا الجزء فى الاغراض (مبنى البريد + مبنى المكاتب الرئيسى + الفندق
والكافتيريا والمطعم) فى اعلى مكان وفى ادوار الردود .

وحيث ان هذا الجزء يطل على الشارع الرئيسى امكن
عمل مدخل مبنى البريد عليه اما الاغراض الاخرى امكن
الوصول اليها من الطريق الجانبى الايمن حيث انه الاكبر
من اليسر .

ولاستغلال المسطح بالكامل لابد من أخذ العناصر الخدمة وعناصر الاتصال
الرئيسى خارج هذا المسطح .

كذلك روى الفصل بين مدخلى مبنى المكاتب ومبنى الفندق من حيث عناصر
الاتصال الرئيسية منعاً للخلط بين الغرضين .

(١) مبنى البريد :

اما بالنسبة للتصميم فأخذ فى الاعتبار استغلال الطريق
الرئيسى لمبنى البريد واعطاه الاهمية الاولى والوقاء بكامل
الاحتياجات الخاصة والمطلوبة لمبنى البريد .

فالدور الأرضى ومسروق الأرضى رقم ١ يتأمل مسطح الجزء ٢٤×٤٥ للتعامل مع الجمهور أى فى الأغراض التى تتعلل بالتعامل مع الجمهور (الوارد والصادر - استلام وتسليم الطرود - بيع الاستمارات والطوابع) • وهذه هى أكثر العناصر استخداما فكانت فى الدور الأرضى •

أما (صندوق التوفير والخزينة والبريد ١٠٠٠) فى مسروق الدور الأرضى كذلك خصص جزء من الدور (الجراج) رقم (١٢) لوصول الطرود ودخول وخروج الصادر والوارد وفيزها واتصالها بالدور الأرضى عن طريق سلم ومصعد خاص بذلك • ويعتبر هذا الجزء من الجراج منفصل نعله السيارة للتفريغ والشحن فى مكان خاص بها وبحكم أى يمكن دخول السيارة داخلها ويتم التفريغ والشحن بالداخل •

أما لأغراض الإدارة فخصص لها الدور الأول بكامل مسطح ٤٧×٦٥ متر تقريبا • منها الخدمات وعناصر الاتصال الرئيسية للأغراض السابق ذكرها •

وروى سهولة اتصال بهذا الدور بحيث يمكن الوصول إليها عن طريق سلم ومصاعد مبنى البريد ذاته أو عن طريق سلالم ومصاعد مبنى المكاتب واستخدام مصاعد وسلالم المبنى السكنى كعنصر هروب وقت وقوع الحوادث •

كذلك روى إمكانية استخدام الجزء الخاص بالمكاتب والأعمال الإدارية عن طريق سلم ومصاعد مبنى المكاتب وعدم الارتباط بسلم ومصاعد مبنى البريد ذاته أى إمكانية استخدام هذا الجزء فى أوقات غير أوقات عمل حالات الجمهور •

كذلك روى إمكانية التوسع فى السطح الخاص بأعمال مبنى البريد بالامتداد رأسيا وعن طريق سلم ومصاعد مبنى البريد الداخلية أو الخاصة بمبنى المكاتب وذلك باستغلال أول دور مكاتب بالمبنى رقم (٥) •

وما سبق وجد أن أجمالى سطح مبنى البريد يصل إلى ٨٦ و ٤٤٩٢ م^٢ ويمكن أن يصل إلى ٨٦ و ٨٣ ٥٥ م^٢ باستخدام أول دور مكاتب •

(٢) مبني المكاتب رقم (٨) ، (٦) :

وروى فيه ان يكن اكبر المسطحات نظرا للاهمية القصوى لذلك العنصر وذلك لما لمستقبل هذه المنطقة من حركة تجارية . المية ما سوف يزداد معه الطلب من الشركات العالمية والمكاتب التجارية عليها .

منها كانت اهمية اختيار الجزء أ ليكون الجزء الرئيسي لمبنى المكاتب بما له من موقع رئيسي على الطريق الاعرض والا هم ومن حيث امكانية الارتفاع كذلك لزيادة المسطحات امكن استخدام الجزء (ج) رقم (٦) كمبنى ملحق وبالتحديد على الجزئين من خدمات واحدة بينهما (مصاعد سلالم دورات مياه) كذلك كان المدخل الى هذا المبنى من الطريق الجانبي الايمن لان عرضه ١٥ متر وذو الاهمية الثانية بعدد الطريق الرئيسي وحتى لا يكون هناك تعارض بين مداخل مبنى البريد ومبنى المكاتب .

وقد روى في التصميم لمبنى المكاتب الاتى :

- (١) اعطاء مسطحات كافية مع سهولة الوصول اليها عن طريق سلالم ومصاعد واستخدام سلالم الفندق للهروب وقت اللزوم رقم (٣) .
- (٢) التوجيه الصحيح للمبنى (المبنى الرئيسي على الطريق الاعرض او الطريقين الجانبيين والمبنى الملحق على الطريقين الجانبيين .
- (٣) البرونة في تصميم هذه المسطحات بحيث يمكن سهولة تغيير التصميم الداخلى لها في وقت اللزوم . وذلك عن طريق الانشاء السهل (اعمدة خرسانية وبلاطة لما لها من سهولة وعدم التقيد بتصميم معين نتيجة لعدم وجود كمات ساقطة مع استعمال وجهة سابقة التجهيز من الخرسانة الخفيفة وسبك لا يزيد عن ٧ سم للأسلحة الرأسية والدوايب كجلسة للشبابيك المصنعة من الالومنيوم ومنزلة كذلك استخدام القواطع الداخلية الفاصلة بين الفراغات الخفيفة المصنعة من الالومنيوم وحشو من الاسفنج الصناعي كتنقية وعازل للصوت والحرارة . مع امكانية فكها وتركيبها بسهولة وبذلك يمكن تجسيع الفراغات وتقسيمها وقت الحاجة .
- وامكن ذلك عن طريق استخدام الوحدات القياسية في التصميم (الديبول)
- (٤) امكانية سرعة التنفيذ وذلك باستخدام الاجزاء السابقة الصنع كما سبق شرحه مع استخدام اسلوب الاعمدة والبلاطات المستوية بدون كمر ما يوفر سرعة التنفيذ .

(٥) إمكانية عمل تكييف مركزي للمبنى ككل والوصول إليها عن طريق الصرف وتكون غرفة الماكينات أسفل المبنى في البدرم (الجراج) والخروج بالمسار أعلى الطرقات بداخل مواسير من الصاج مستطيلة القطاع وشروط ألا يزيد سقوطها عن ٣٠ سم معلقة بالسقف والدخول الى الصالة من خلال القواطع السابق ذكرها حيث يراعى في تصميمها مخارج للتكييف بأوجبه بالاستيك .

(٦) كذلك روعى سهولة تجميع وصرف دورات المياه وغرف التخديم وحتى سقف البدرم ثم التحول الى خان الأرض والصرف الخارجى .

$$\begin{aligned} & (٢٤ \times ٤٥٦ + ١٤٢٠ \times ٢٦٤) \text{ المسطح الاجمالى} \\ & = (١٠٩٤٤ + ٣٧٤٨٨) \text{ م}^٢ \\ & = ٢٧٣٤٦ \text{ م}^٢ \end{aligned}$$

(٣) المبنى السكنى رقم (١٠)

وقد روعى فى تصميم هذا المبنى ان يحتوى على وحدات سكنية صغيرة عبارة عن غرفة نوم او غرفتين + صالة معيشة محتوية على ركن طعام وركن معيشة + مطبخ صغير + حمام .

وكان لاختيار مكان السكنى عدة عوامل اهمها هدوء الشارع الخلفى وانه يأنس فى اهمية الطرق الرئيسية له غير مهمة كباقي العناصر السابقة .

كذلك روعى تصميم الواجهة استخدام وحدات صندوقية الشكل مختلفة المستويات الرأسية مع الاخريات وذلك للاحساس بالبعد الثالث علاوة على اخفاء الردود الخاص بخطط التنظيم .

وامكن الارتفاع بالمبنى السكنى حتى خمسة ادوار امكن الوصول من خلالها لهم

الى :

١٨ وحدة سكنية ٢ نوم وحمام وصالة معيشة ومطبخ

١٦ " " ١ نوم وحمام وصالة معيشة ومطبخ

اجمالى ٣٤ وحدة سكنية .

وروعى فى التصميم الراقعية والوفاء بجميع الاحتياجات اللازمة ومراعاة جميع

اصول الصحة والتهوية والروية والناحية الجمالية وكذلك الابعاد المناسبة .

٤ () الفندق والخدمات الخاصة به (٩) ، (٧) ، (٨)

روعى فى تصميم الفندق أن يكون ذات مكانة خاصة من ناحية الرئيسية والتهوية ومعيّدة عن النشاط التجارى والحركة المستمرة والضوضاء فكان أعلى مكان فى المبنى وهو الأنسب مع استغلال الردود بالكتلة الرئيسية .

مع خلق دور لتحويل الصرف خلاله الى ال الرئيسية
مع مراعاة عمل سرفيس بالدور أول فندق تأتى له حاجته من المطبخ مباشرة عن طريق مصعد خدمة ثم من هذا السرفيس الى الأدوار الثلاثة العلوية .

وروى التهوية الداخلية للحمامات عن طريق ال مع تركيب
هوايات لسحب الهواء بأعلى المبنى .

ومدخل الفندق من الشارع الخلفى من وسط المحلات التجارية وعلى الفناء الأوسط للمحلات كذلك يمكن الوصول اليه من مدخل مبنى المكاتب .

وكذلك روى عمل سلم داخلى للفندق يوصل بين الأربعة أدوار والكافيتريا والمطعم .

كذلك وصول سلم ومساعد مبنى المكاتب حتى الكافيتريا والمطعم لماكنية التخديم عليهم .

والفندق يحتوى على :

غرفة نوم	٧٥
سرفيس بالدور الأول مسطحه ٢٤١ر٩٢ م	١
مطبخ بمسطح ١٤ر٤ × ١٦ر٨ م	١
كافيتريا وبار ومطعم وتخديم ١٠ر٨٠ م	٢

٥ () المحلات التجارية رقم (٤)

روعى فى التصميم أن تكون هناك منطقة تجارية مفتوحة غير مغلقة بهـ
عـ يد من المحلات التجارية وذلك على دورين أرضى ومسروق أرضى يربط بينهما سلم فى وسط الفراغ ويجمع بينهم مستوى أعلى من الأرض بـ ٢٥ سم .

ومسطح المحلات التجارية ثم

(٦) الجراج رقم (١١)

نظرا لارتفاع منسوب مياه الرشح - ٢٠ ر ١ اقتصر الجراى على دور واحد تحت الارض وذلك لتفليل تكاليف الخفر وتكاليف رفع مياه الرشح وتكاليف الحوائط الساندة وكذلك امكانية التهوية الصحيحة للجراى ومنسوب الارضية ٢٧٠ ر ٢ ومنسوب بطنية السقف على منسوب + ٥٠ م تعمل بها فتحات مستطيلة بين المتسويات ومنسوبه بارتفاع ١٥ ر ٠ وذلك للتهوية .

وأستغل الطريق الجانبى ليسر فى عبور المنحدرين اللذين للجراج وذلك لان الطريق الجانبى اقل الطرق اهمية فكان لابد من استخدامه فى الخدمة .

كذلك روى أن يكن المنحدرين بين القتل .

كذلك اخذ في الاعتبار تخصيص مكان خاص بتفريخ وفتح الطيور في
الصادر والوارد .

ویدنی ان یکن ہناک عناصر اتصال بین الجراح والبنی المکفی وبنی المکاتب
 واستخدمهم کسلا لم ھروب •

كذلك عمل مخازن وثلاجتين خاصة بالمطبخ ويربط بينهما مصنعان للخدمة فقط منه الى المطبخ والثلاجات المملوءة مباشرة .

كذلك تحويل مواشير الصرف في سقف البدليم وهل الحساب في الارتفاع
حيث ان الارتفاع الصافي ٢٠٢٠ منها سقوط مواشير الصرف .

كذلك روى عن حماد بن حمران جميع القامة الخاصة بكل من الفندق وبهني الكاتب والسكنى .

علاوة على كل ما سبق من خدمات امكن ايجاد مكان ل ٨٠ سيارة وورشة صيانة
ومخزن للادوات ومكاتب للكمترول والادارة الخاصة بالجراح .

ثانياً : طريقة الانشاء* والبراد الامامية القنح استعمالها :

(١) الأعمدة والأسقف الخرسانية وذلك لتسهيل التشكيل وقوة التحمل والأعمدة من رتبة القطاع متساوية البعور ٢ر٢٠ ماعدا السكتي وتحويله الى ٣ر٦٠ عن طريق كمر تحويل أسفل الخمس ادوار سكتي .

ماعدًا ذلك فالأعداد مسافرة من الأساس وحتى نهاية البنى .

- الاسقف من البلاطات الخرسانية الـ
 التصميم وعدم التقيد بالكمات وسهولة وسرعة التنفيذ ماعدا الفندق فنستخدم
 فيه الكمات والبلاطات العادية وذلك لتحويل الاحمال الى الاعمدة .
- (٢) الحوائط يجب استخدام الطوب الخفاف في الحوائط اذا لزم الامر اما بالنسبة
 لمبنى المكاتب فنستخدم القواطيع المصنوعة من البلاستيك والالومنيوم وطبقة
 داخلية من الفلين الصناعي بحيث لا يزيد السمك عن ٥ سم وحتى تكون قواطيع
 عازلة لحرارة والصوت .
- (٣) الواجهات بالنسبة بمبنى المكاتب فهي سابقة التصنيع من الخرسانة الخفيفة
 الاقل سمكا (٧ سم للأسلحة الرأسية والدواليب السفلية) كذلك الشبايك
 الالومنيوم المنزلفة .
- (٤) الواجهات بالنسبة للمحلات التجارية والادوار الارضية زجاج والمونيوم
 من السقف وحتى الارض .
- (٥) الارضيات : يجب استخدام الارضيات الخفيفة العملية قالقنالتكس
 في مبنى المكاتب والبريد والكافتيريا والمطبخ .
- اما غرف النوم للفندق فيستحسن استخدام الخشب والسجاد والطرقات
 بالارضيات السراميك . بحيث تكون الارضيات عملية وخفيفة الوزن .



دراسة التكاليف التقديرية للمشروع :

١ - اجمالي مسطح مبنى البريد :	٨٦ ر ٤٤٩٧ م ٢
٢ - اجمالي مسطح الجراج :	٧٥ ر ٢٧٨٧ م ٢
٣ - اجمالي مسطح المكاتب :	٨ ر ٨٠٢٠ م ٢
٤ - التجارى :	١٢ ر ٢٨٧٧ م ٢
٥ - السكنى :	٢ ر ٢٦٨٧ م ٢
٦ - اجمالي مسطح الفندق :	٠٨ ر ٢٥٤٠ م ٢

٧ - اجمالي مسطح الكافتيريا والمطبخ والتخديم ١٤٥١٥٢ م^٢

٨ - اجمالي مسطح مبنى البريد والجران والديجاري ١٨١٨٣٥٣ بسعر تكلفة
المتر المسطح مباني ٠٣٠ ج

القيمة التقديرية لتكاليف التنفيذ :

$$١٨١٨٣٥٣ \times ٢٠ = ٥٤٥٥٠٥ \text{ جنيه}$$

القيمة لتكاليف المبنى السكني بسعر تكلفة المتر المسطح مباني ٥٠ جنيه :

$$٢٦٨٧٢ \times ٥٠ = ١٣٤٣٦٠ \text{ جنيه}$$

القيمة التقديرية لتكاليف التنفيذ لمبنى الفندق وملاحقاته من كافيتيريا ومطبخ وبار ومخبخ

بسعر تكلفة للمتر مباني ٦٠ جنيه

$$٣٩٩١٦ \times ٦٠ = ٢٣٩٤٩٦ \text{ جنيه}$$

مع تقدير تكاليف الاساسات (الخوازيق والفرشات) ١٥٠٠٠٠ جنيه

اجمالي التكاليف الكلية :

$$١٥٠٠٠٠ + ٢٣٩٤٩٦ + ١٣٤٣٦٠ + ٥٤٥٥٠٥ = ١٠٦٩٣٦١ \text{ ر.ا. جنيه}$$

علاوة على سعر الارض ٠٠٠ ٠٠٠ ١ جنيه

اجمالي تكاليف المبنى الكلية ١٠٦٩٣٦١ ر.ا. جنيه

تقریر

تصمیم الہنی الاداری علی موقع مہنی البرید القدیم

ہمدہ پنہنہ پور سحر سحر

اول مایو ۱۹۷۶

۱۴ سری

تقرير عن تصميم المبنى الإداري على موقع مبنى البريد القديم بمدينة بورسعيد

تتلخص المحاليات الأساسية لظروف الأرض المقترحة من حيث الموقع
واستعمالات الأراضي وخصائص المبنى المحيطة وكذلك من وجهة نظر طبيعة التربة والتسبي
تشكل الركائز الرئيسية في بلورة الفكرة العامة للمشروع فيما يلي :-

أولاً :

طبيعة النشاط التجاري الحالي والمتوقع في المنطقة الحرة ونقص
الخدمات المتاحة حالياً على مستوى مدينة بورسعيد يفرض ضرورة تكامل
وظائف المبنى الجديدة بحيث توفر القدر الضروري من الخدمات بنسبة
لكن مبنى وعلى مستوى المدينة كلها مثل إضافة عناصر (مطعم - فناء يابلي =
صالة للحفلات - سينما - الخ) .

ثانياً :

مبنى البريد يخصص في تصميمه إلى تتابع صالم للعطيمات (سفريات
- استلام - فرز - توزيع داخلي - وخارجي - طرود -)
هذا التتابع يحكم من حيث مكانته وتوزيعه مجموعة من السمات
المتحركة والمؤنوريلز والمنزقات والتي بتحدد مواضعها حسب سير
العمل وحسب توزيع المكينات الآلية الذاتية المستخدمة فسي
مبنى البريد والتي يصل وزن بعضها إلى ٢٠ طن .

ثالثاً :

الارتفاع الحالي والمتغير في شمس الأراضي ببورسعيد يترتب عليه
ضرورة الارتفاع الرأسى بالمبنى لزيادة نسبة استفادته الأراضي
للوصول إلى أكفأ استخدام للأرض وخصوصاً في منطقة الموقد المقترح على
شارع الجمهورية والتي تعتبر منطقة وسط المدينة .

رابعاً :

رغم ضعف جهد التحمل على التربة حسب الـ جسات المقدمة من البشة
فإن نظريات وطرق المعاصرة تعطى أمثاليه الوصول إلى ارتفاعات
كبيرة وذلك على طريق تثبيت التربة أو عليها أو عن طريق الحفر
إلى مسو٦٤ متر وإزالة هذه الأثرية لاستغلال فرق وزن هذه التربة
المرفوعة في مقاومة الأحمال الناتجة عن المبنى نفسه .
ورغم أن التكاليف لهذه الأنواع من المحالجات للأرض الضعيفة مرتفعة
نسبياً إلا أنه يعطى اقتصادات عالية بسبب إمكانية الوصول إلى
ارتفاعات كبيرة لهذا النوع من الأراضي .

خامساً :

مما يساعد على تحقيق الوصول بارتفاع المبنى إلى الارتفاعات المطلوبة
للجو إلى تخفيف الأحمال الميتة للمبنى ذاتها عن طريق
استخدام الهيكل الإنشائي الحديدي (وهي فكرة استغل في بورسعيد
قديمًا) وعن طريق بناء الواجهات بنظام الحوائط السائبة
وعمل القواطع الداخلية من بانوهات مركبة مسن مسو٦٥
خفيفة .

سادسا : يتميز مناخ بورسعيد بسيطرة العجان التصبيى البارد والممتد البرودة فى فترات تمثل ٤٨ % من ساعات السنة كما يمثل العجان الرطب الحار ٢٨ % من ساعات السنة واما المناخ المريح فيمثل ٢٤ % من الساعات طول العام . وهذا يؤكد ان التصميم المقترح يجب ان يحقق خلق ظروف مريحة عن طريق حماية التراح الداخلى للمبنى من فقدان الحرارة ومن البرودة كمشكلة رئيسية وكذلك السماح بالحركة النافذة للتيارات الهوائية داخل الفراغات الداخلية للمبنى فى الفترة الصيفية كوجه آخر لحل مشكلة التحكم فى الظروف الهوائية داخل المبنى .

سابعا : وقوع الارض على ارضية شوارع فى موقع متوسط بالقرب من القنصاة من جهته الشرقية وشمالى البحر المتوسط من الجهة الشمالية وانها تحل على منتزه عام من ناحية شارع الجيش والقطم .

ثامنا : كس المباني المحيطة لا يزيد ارتفاعها عن اربعة اواربارتفاع كلى ١٥ متر . يحد هذا المنسوب تنفتح زوايا الرويا من موقع الارضى . مع الانجاهات ما يعطى ونما امثلا للفندق والشقق السباحية .

انطلاقا من هذه المفاهيم العامة وعلى اساس الدراسة التفصيلية لوظائف العناصر المختلفة للمشروع وعلى اساس الدراسات المقارنة الابتدائية لمكانية الحلول المختلفة الممكنة والمحددة بقوانين البناء للوصول الى اكبر استفلال لارضى وعلى اساس دراسة للملات الداخلية التى تفرضها البيئة الحركية فى مبنى البريد تحددت الفكرة العامة للمشروع فيما يلى :-

(١) : تجميع عناصر المشروع ذات الوظائف المتشابهة فى كتلة واحدة بحيث ينفصل كل عنصر افقيا عن العناصر الاخرى بمداخله ووسائل اتصاله الراسية (تور) مع اعطاء امكانية الاتصال الافقى بين العناصر عند الضرورة لضمان اكبر كفاءة للمناورة بفراغات المبنى الداخلية .

(٢) : الردود بكتلة المبنى بمسافة ٩ متر عن خط التنظيم بالنسبة لشارع الجيش عرس ١٥ متر يعطى امكانية الوصول بارتفاع كتلة المبنى المطن على هذا الشارع الى اكبر طاقية استغلالية ومن ناحية اخرى فان هذا الردود يعطى مساحة كافية للمبى المنحدرات الرئيسية لقسم الحركة لمبنى البريد وكذلك مداخل للجرارات الرئيسية للمشروع من الشوارع الفرعية حيث تقل كثافة حركة المرور .

(٣) : تركيز عناصر الاتصال الراسية والخدمات لكل كتلة في برجين (كـور) ووضعهما في الشق او الفراع بين الكتلتين المبنى الرئيسيتين بمطابق المرونة اللازمة في استعمال احدهما او كلاهما بالنسبة للمبنى ككل .
كذلك فانهما من موقعهما المتوسط يمكن استعمالهما كصراط
لوضع الاوتار الرئيسية التي تستخدم في عتبة تشييد المبنى .
(انظر الخصائص الانشائية للمشروع)

(٤) : الفراخ المتروك بين كتلتى المبنى الرئيسيتين والذي يبلغ عرضه ١٨ متر اعطى امكانية لوضع دار للحرس لعدد ٨٠٠ شخص مما يحقق خدمة ضرورية لمدينة بورسعيد ككل كما يمكن استعمالها كصالا للموتورات ملحقه بمبنى المكاتب او مبنى البريد .

(٥) : حفر الموقع بحسب ٤ متر بعد صلب الارض للاستفادة بفقرى الجهد الناتج من وجود كتلة التربة بهذا الارتفاع (انظر الخصائص الانشائية) اعطى فرصة لعمل جراج بكامل مساحة المبنى في الموقع .

وانظروا ما سبق وبعد دراسة البرنامج المتقدم من الهيئة فقد قمنا باستيفاء البرنامج وازافة عناصر جديدة ليصبح البرنامج اكثر شمولاً وتلخص فيما يلى :-

اولا : مبنى البريد

٨٠٠ متر	قلم الحركة
٢٠٠ متر	قلم السفريات
٤٥٠ متر	قلم الفرز
٥٠٠ متر	قلم التوزيع
٢٠٠ متر	البريد العسكري
٦٥٠ متر	قلم الظروف

يلاحظ ان ارتفاع هذه الصالات الكلى يجب ان لا يقل عن ٦ متر
وان الاحمال الحبة لهذه الصالات لا يقل عن ٨٠٠ كجم
جرام للمتر المربع .

٤٥٠ متر	صالة الجمهور لها مدخل خاص
١٥٠ متر	صالة التوفير
١٠٠ متر	صالة التبليكي والتلفراف
٤٠ متر	مدخل ادارة البريد
٢٠٠ متر	مكاتب خدمة صالة الجمهور
٨٥٠ متر	مكاتب الادارة لمبنى البريد
	قاعة الاجتماعات لموظفى البريد
٨٠ متر	لعدد ٥٠ شخص

٤٤٢٠

المساحة الكلية لمبنى البريد

=====

ثانيا :

المكتسب :

وتتكون من نراغات مونة الاستعمال يمكن تقسيمها
حسب الطلب الى صالات كبيرة او مكاتب منفصلة •
(انظر الدراسات) •

المدخل الرئيسى للمكاتب	
والاستعمالات والانتظار	١٢٠ متر مربع
صالات المكاتب	٤٨٠٠

الشقق السكنية

ويحتوى المشروع على ٣٠ شقة وتحتوى كل شقة على صالة
كبيرة للمعيشة والاكل تتصل بالمطبخ بواسطة كونسوار
وغرفة نوم بحمام •
والمساحة الكلية للشقق السكنية

٢٢٤٤
=====

الخدمات العامة للشقق والفندق :

مأعم لعدد ١٦٠ شخص	٣٢٠	متر مربع
مطبخ رئيسى	١٥٠	٦٦
كافيتريا لعدد ١٠٠ شخص	١٨٠	ز
اوفيس	٥٠	٦٦
صالة للمب	١٢٥	٦٦
نادى لبللى وبار	٢٣٠	٦٦
تبراسات	٢٠٠	٦٦
دورات		

المساحة الكلية

١٢٥٥

=====

الفندق

ويحتوى على ١٠٠ غرفة مزدوجة بحمام بكر غرفة ويشغـل
الفندق الواجهة الشمالية الغربية على ارتفاع ابتداء من
مستوى ٢٢ متر

مدخل للفندق واستقبال وانتظار

وإدارة	٢٨٠	متر مربع
غرف النوم	٣٤٥٨	٦٦
بلكنات	١٠٠	٦٦
غرف مياهات	١٢٠	٦٦
غسالة ميكانيكية (باليد يوم)	٢٥٠	٦٦

المحلات التجارية

خلف البواكس وطول الواجهة على شارع الجمهورية
وتتكون من الدور الأرضي ودور ميزانين

١٠٠٠

متر مربع

السينما

وقد صممت بحيد بيت بطل مدخلها على شارع المقطع
(عرض ١٥ متر) وجيزت بمخارج للطوارئ على الشوارع
المحيطة وتمتص الحارة ٥٠٠ شخصاً بالأكسسوار
فيها ٣٠٠ مقعد

مدخل وتذاكر	١٤٤	متر مربع
حالة	٤٢٠	"
بلكون	٣٠٠	"
قوابض	٢٥٠	"
دورات	٥٠	"
المساحة الكلية	١٠٩٨	متر مربع

١٠٩٨

متر مربع

جراج

٤٠٠٠

متر مربع

٥٠٠

متر مربع

٤٤ متر مربع

خدمات للفندق (مخازن) تكيف غلايات

مدخل لسيارات المطبخ للفندق

عناصر الاتصال الراسية بها فيها من سلا لم ودورات وغرف

خدمة بارتفاع ١٣ دور

٣٠٠٠

متر مربع

وصف عام للمشروع :

تتلور الفكرة الرئيسية أكن المشروع في تركيز عناصر الاتصال الراسية
والخدمات في وحدتين منفصلتين (كور) بارتفاع ١٣ دور يخضع
كن منها وشكن منفصل أحد البلوكات الرئيسية ويحتوى كل منها
على بطاريات المصاعد والسلا لم الرئيسية وسلا لم الهروب والخدمات
المفروضة لكل دور

تنقسم كتلة المبنى الى بلوكين بطن احدهما على شارع الجمهورية
والاخر على شارع الجيوش والبلوك بمس ١٨ مترو ١٠ سم وارتفاع
٣٨ متر ثم يبدأ الردود حسب قوانين المبنى ويحتوى البلوك المطبل
على شارع الجمهورية على المحلات التجارية والمكاتب والشقق السكنية

وكافيتريا والبلوك المطب على شارع الجيتريحتوى على صالة الجمهرات
وفراغ مبنى البريد والفندق والمطاعم والطهى اللبلى والبار •

يتصل البلوكين الرئيسيين ابتداءً من منسوب الدور السادس
بممرات معلقة مقفولة حيث تحتم الوضيفة ضرورة الاتصال
بين الشقق السكنية والمطاعم والكافيتريات •

ينقسم الفراغ الداخلى لصالات مبنى البريد على الواجهة المطلية
على الشارع السلطان بحدود ادارية بارتفاع متر لكل دور •

اختيار الشبكة الكهربائية كما هو مبين بالدراسات المرفقة باللوح يعطى مرونة كبيرة
فى توصيل شبكة الاتصالات الرئيسية (كهرباء - شفت - تكيف هواء
- مواسير الصرف - السيور المتحركة الى اى موضع فى الصالات مما يعطيها
مرونة فى الاستعمال)

يمثل دور الخدمة الذى اخذ بارتفاع ٢ متر حيث تتجهى مواسير الصرف
والتكيف من ادوار الشقق والفندق فاصلاً وظيفياً وبصرياً يفصل
بين التشكيل السفلى لكل كتلة والتشكيل العلوى لها •

الخصائص الانشائية للتربة والهيكلى الانشائى للمبنى :

- اولا :
- التربة : من دراسة الجسات والاختبارات على التربة يتضح
ما يلى :-
 - التربة حتى منسوب صفير الى منسوب - ١٠ متر
 - ارملية مدرجة متوسطة التماسك تتحمل احمادات
الى ٧٥ ر كجم / سم ٢
 - التربة من - (١٠ ر ٠ م) وحتى اعماق كبيرة تتساوب
الطبقات الطينية والطبقات الرملية -
 - المياه الجوفية : على منسوب - (٢٠ ر ١ م) وتحتوى على
نسبة كبيرة من الكبريتات •

ثانيا : الاساسات المقترحة :

- الاساسات المناسبة لطبيعة التربة هى لبشة من الخرسانة
تنشأ فوق منسوب سطح المياه الجوفية وذلك لتجنب
الحفر فى المياه الجوفية وخاصة ان جوانب الحفر

ستكون متباعدة * حفظ النوع من الحيل لن يسمح بارتفاع
أكثر من حوالي سبعة أقدام وبالتالي لن يتيح استفلا راقص
لأرضي يسمح به قانون المباني وهذا يتعارض كما سبق
وأن شرحنا مع كفاءة استخدام الأرض حيث أن ثمن الأرض
المعطى لا يقل عن مليون جنيه بمصر اليوم *

ولهذا نقترح الآتى :-

- أ- تقليل محصلة الاجتهادات المؤثرة على التربة وذلك بالحفر
لأرضي إلى منسوب - (٤٠٠ م) والتأسيس على هذا
المستوى وذلك يتيح المزاج التالية :-
- إمكانية البناء إلى الارتفاع المطلوب والمحدد بالمشروع
المقدم وذلك باستغلال وزن التربة المزالة *
- استخدام البدر روم الناشئ * من الحفر في عمل الجراجات
المملوكة *

وفي هذه الحالة يجب مراعاة الاحتياجات التالية :-

- من ستائر سائدة حول الموقع (شيت فايلسز)
حول الموقع وذلك لتفادي تباين الطرية نتيجة للحفر
ولكافة حركة المرور بالشوارع المحيطة *
- نزع المياه بالنظام المسمى (نقط الابلار) Wall point
وما يتيح ذلك من الميزات التالية :
الحفر في تربة جافة وبالتالي رخص التكاليف
منح النحر الذي قد تسببه وجود المياه أثناء عملية الحفر
في جوانب الأرض *

- ب- تقوية التربة بتكثيفها وذلك بواسطة هزازات وحققها بإبصار
الرمال الحرة وهذه الطريقة اقترحتها مجموعة من الشركات
الأمريكية كمعالجة للبناء في تربة مشابهة لتربة الموقع *

الهيكل الانشائي للمبنى :

الفكرة الرئيسية في اختيار الهيكل الانشائي ومواد البناء تتركز
في الاقلال إلى أقصى حد ممكن من الاحمال الميتة للمبنى وذلك
للوصول بالاجتهادات المؤثرة على التربة إلى الحد المناسب لنحمله *
ولذلك نقترح ما يلي :-

- أ- الهيكل الانشائي (الأعمدة والاعمدة) تكون من الحد بحد
المفلف بالخرسانة وما يتيح ذلك من صغر القطاعات وقليلة
الاوزان بدرجة كبيرة *
ب- الحوائط الخارجية تكون من الستائر الحائطية المصنوعة

من وحدات سابقة التجهيز من الألومنيوم والزجاج ومركب عليها كسرات الشمس من الألومنيوم أيضا وتحلقها على العناصر الأفقية لبلاطات الأرضيات .

يقترح لبلاطات الاسقف احد نظامين الاول بلاطات سابقة التجهيز من الخرسانة المسلحة مقاس (٧ر٢٠ x ٧ر٢٠) و (١ر٨٠ x ٧ر٢٠ م) بسبك ١٣ سم .

والثاني : بلاطات مصبوبة في مكانها على شدات مدبولة من الحديد والخشب أو الصاج بالمقاسات السابقة

القواطع الداخلية الفاصلة بين الفراغات الداخلية : تكون من الخرسانة الخفيفة حيث تعطى عزلا مناسباً للصوت وتكون في نفس الوقت خفيفة الوزن .

.....

طريقة التنفيذ المقترحة :

- يبدأ بعد الانتهاء من وضع اللبشة وحفر الموقع في بناء الكسور الراسية بالخرسانة المسلحة وبواسطة الشدات المنزلقية للوصول بها الى الارتفاع النهائي للمبنى .

- يركب فوق هذه الكورز رافعتين بطول ذراع ٣٠ متر لكل هاتان الرافعتان يخطيان جميع نقط الموقع ويمكن استعمالهما بكفاءة عالية في رفع المواد البناء أو البلاطات السابقة التجهيز أو حوائط أو وحدات حوائط المبنى الخارجية والقواطع الداخلية .

اقتصاديات المشروع :

اولا : تكاليف الانشاء والتشطيب للمساحات المبنى المختلفة
البريد

العنصر المعماري	المساحة م ^٢	سعر المتر بالجنيه	احتمال الثمن بالجنيه
البريد	٤٤٢٠	١٠٠	٤٤٢٠٠٠
المكاتب	٤٩٢٠	١٠٠	٤٩٢٠٠٠
الشفق السكنية	٢٢٩٤	١٠٠	٢٢٩٤٠٠
الفندق غرف	٨٠١٤	١٠٠	٨٠١٤٠٠
بلكنات	١٠٠٠	٢٠	٢٠٠٠٠
المطاعم والكافيتريات	١٠٦٠	٢٠٠	٢١٢٠٠٠
النادي الليلي	٢٠٠	٢٠	٤٠٠٠

- ١٠ -

المصنوع المعماري المساحة م^٢ سمر المتر
بالجنبيه

٤٠٠٦٠٠	٢٠٠	١٠٩٨	السينما
٨٠٠٠٠	٨٠	١٠٠٠	محلات تجارية
٣٦٠٠٠٠	٨٠	٤٠٠٠	جراج
			خدمات الفندق
			(مغازن تدراجات
٢٥٠٠٠	٥٠	٥٠٠	غسيل
			عناصر الاشغال
١٥٠٠٠٠٠	٥٠	٣٠٠٠	الراسية والخدمات

٢٧٨٥٨٠٠

التكاليف الكلية للمبنيكل الفوق

٤٥٠٠٠٠٠

التكاليف الكلية لاساسات المقترحة

تكاليف تاديبست مبنى الفندق والشقت السكنية

٢٥٠٠٠	٢٥٠	١٠٠	غرف النوم
٤٠٠٠٠	١٠٠	٤٠٠	المطاعم والكافيتريات
٢١٠٠٠	٧٠٠	٣٠	شقق سكنية
			المعدات الميكانيكية
			للمنايح والفسالات
١٠٠٠٠٠			والمصاعد
١٠٠٠٠٠			تدفئة مركزية وغلايات

٣٢٠٠٠٠٠

التكاليف الكلية للتاثير

١٠٠٠٠٠٠٠

ثمن الارسل المقترح

٤٠٦٥٨٠٠

التكاليف الكلية الابتدائية للمشروع

- ١١ -

مجموع الدخل المنتظر من المشروع على اساس الدخل الشهري :

بالجنيه المصرى

٦٠٠٠٠	=	٣٠ x ٢٠ x ١٠٠	الفندق
٩٠٠٠	=	٣٠٠ x ٣٠	الشفق المفروشة
٦٧٥٠٠	=	٣٠ x ٥ x ٣ x ١٥٠	المطعم
١٥٠٠٠	=	٣٠ x ١ x ٥ x ١٠٠	الكافيتريا
٦٠٠٠٠	=	٣٠ x ٢٠ x ١٠٠	الطهي الليلي
٣٢٠٠٠	=	٨ x ٤٠٠٠	المكاتب
٢٤٠٠٠	=	٣٠ x ١ x ٨٠٠	صالة السينما
١٢٠٠٠	=	١٢ x ١٠٠٠	المحلات التجارية

الدخل الكلى الشهري المنتظر للمشروع دون احتساب
مبنى البريد

٢١٥٥٦٤

١٢٩٣٣٨ = باقتراسان المصاريف الشهرية تمثل ٦٠% من الدخل فان

٨٨٢٢٦ = صافى الدخل فى الشهر

١٠٣٤٧١٢ = الدخل السنوى الصافى

بافتراض ان قيمة استثمار راس المال ستكون بواقع ١٠% سنوياً
ولمدة الانشاء والمقدرة بـ ٤ سنوات فان راس المال الفعلى
الذى يتطلب سداً هو :

راس المال الحقيقى + ارباح راس المال لثلاثة اربع سنين
٢٣٠٢٩٠٠ + ٤٦٠٥٨٠٠

٦٩٠٩٢٠٠ = القيمة الكلية لراس المال

٦٩٠٩٢٠٠ = الفترة اللازمة لتغطية تكاليف المبنى

١٠٣٤٧١٢

٦٨٧ سنة

المزاج التي بحققها المشروع :

به قن المشروع بشكليه المقدم المزاجا التالية :-

- اولا :** استفنى جيد لدررس اثان المساحة الكلية للمساحات فلوراير يسا
 للمشروع
 الحجم الكلى لفراغات المشروع *
 ومقارنته هذه الارقام بالحجم الذى يعطيه تانون المبانى
 (٢١ مرة) مسطح الارض)
 بحطاف مهوره واضحه على كفاءة استفنى الارض والمساحات
 للمشروع المقدم
- ٢٧٣٩٥ متر مربع
 ٩٩٥٨٥ " مكعب
 ٦٤٦٨٠ " "
- ثانيا :** الانفصال بين عناصر المشروع الرئيسية (فندق - مكاتب
 - شقق سكنية - مبنى البريد - السينما -) كل بمدخله
 الخاص وعناصر اتصاله الرئيسية بتيج من جهة سهولة
 تاجير كل عنصر كوحدة منفصلة كما ان امكانية وصل هذه
 العناصر من بعضها يعطى من جهة اخرى جواز استخدام
 المبنى كله ما عدا البريد كوحدة متكاملة مع بعضها
- ثالثا :** اضافة عنصر السينما وقاعة الحفلات الى المشروع بلبسى
 ضرورة شعبية لمدينة بورسعيد فى الوقت الحالى كما
 ان الزيادة المقصودة فى المساحات بالتكطم والكافتريا
 والنادى اللبلى والبار ووضعها فى تمة الشكل المكسور
 لكتل المشروع الرئيسية يفتح امامها بانورا تاملية
 للمدينة وتناة السويروالبحر * كل ذلك يزيد من عائدات
 استخدام المبنى *
- رابعا :** المشروع بكتلته المتميزة يخلق استقطابا بصريا من الشوارع
 الرئيسية بمدينة بورسعيد مما يجعله متفردا على المبانى
 المجاورة ويكتسب اهمية خاصة *
- خامسا :** وضعى الفرطلفندون والشقق السكنية افقية فى الادوار العلوية
 يعطى تحسينا كبيرا للمجالات البصرية للروبا من هذه
 المستويات *
- سادسا :** كتل المشروع الرئيسية وتصميم الواجهات ينشط حركسية
 الهواء النافذة خلال فراغات المبنى الرئيسية مما يحطس
 ظروف ابيئية مريحة داخل المبنى فى فترة الصيف قد نستغنى
 بها عن تكييف المبنى كلية *
- سابعا :** مشروع بالكل المقدم يعطى تكاليفه مضافا اليها الارج
 المفروضة لراس المال فى فترة زمنية تعادل ٨٦ سنة
 وهذا يعتبر استفلا لا جيدا لراس المال "

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٥ - سرى

وزارة الإسكان والتعمير
الرئاسة العامة للتخطيط العمراني

سابقة

تعمير المبنى الإداري على موقع مبنى البريد القديم

بمدينة بوير سعيد

ص	
١	مقدمة
٢	الموقع
٣	أهداف المشروع
<hr/>	
٤	دراسة تحليلية
٤	أ • عناصر المشروع
٤	ب • الفكرة العامة
٦	ج • تحليل المشروع
٩	د • المناطق الأفقية
<hr/>	
١٠	طريقة الأنشاء
<hr/>	
١١	دراسة التكاليف
<hr/>	

اتجهت الدولة الى إعادة بناء وتنمية مدن القناة •• بوضع خطة عاجلة للتعمير وقد عادت الحياة الطبيعية للأقليم •• وأرست الدولة قواعد التنمية •• العمرانية لمستقبل مدنه •• والتي تتمثل على انمساخ التجارة الدولية من خلال موقعه على القناة كشران مائي •

ومدينة بورسعيد •• ركزت الدولة على سرعة إعادة بناءها كاحدى مدن إقليم القناة • وأصبحت المدينة بعد القرار الجمهورى تتحول الى منطقة حرة وطبقا للتخطيط العام المقترح لسنة ٢٠٠٠ نجد أن المدينة مهيئة الى اضافة متطلبات واحتياجات جديدة تقتضيها وظائفها المقررة مستقبلا كمطقة حرة ••

والمشروع المقدم من خلال هذا التقرير هو تصميم لمبنى مركز رئيسى للخدمات البريدية والتجارية والادارية والسياحية •• بمنطقة النشاط التجارى الحالى بمدينة بورسعيد ••

الموقع المطلوب البناء عليه هو مكان مبنى البريد القديم بشوارع
الجمهورية بمدينة بورسعيد .

طلاقة الموقع بالطريق والمنشآت ..

- مساحة الأرض المخصصة للمشروع حوالي ٣٠٨٠ م^٢ ..
- يحد الموقع واجهة طولها ٦٢ر٦٠ تقع على شارع السلطان مراد (٣٠ م)
- يحد الموقع واجهة طولها ٦٣ر٦٠ تقع على شارع الميقات (١٥ م)
- وواجهة طولها ٤٥ر٢٥ تقع على شارع الجمهورية (٢٤ م)
- .. وواجهة طولها ٤٤ر٢٥ تقع على شارع الجيش (١٥ م)
- المنشآت حول الموقع ذات استعمال سكني وسكن تجاري

العلام الرئيسية للموقع :

- أهم ما يميز الموقع اتصاله المباشر بالمركز الرئيسي للمدينة
و داخل منطقة النشاط التجاري الحالي علاوة على كبر مساحته .
- الموقع يتمتع بأربعة واجهات تقع على شوارع يتراوح عرضها بين ١٠م إلى ٢٤م
- تحرب الموقع من الشريان المائي بالمدينة (قناة السويس) .

نقطة الموقع

أهداف المشروع :

أ • أهداف عامة :

- استثمار الأرض استثماراً اقتصادياً يتلائم مع سماتها وموقعها وذلك بالحصول على أفضل الحلول لاستغلال الموقع •
- تحقيق القيم الفنية والاقتصادية التي تتماشى مع التطور العلمي الحديث بحيث تفي بالاحتياجات المطلوبة في المبنى •

ب • أهداف التصميم :

- التوجيه الصحيح لمحتويات المبنى والتحكم في المناخ بحيث يكون مريحاً •
 - تحقيق عوامل الأمن والسلامة للاستعمال والعركة داخل المبنى وخارجيه •
 - المرونة في تصميم وحدات المبنى الاداري
 - كفاءة الخدمات والمرافق والشبكات وسهولة الوصول اليها •
 - الواقعية في التصميم •
- #### ج • أهداف بصرية :

- الاستفادة من مزايا الموقع وتقديم المشروع متكامله •
- تكمين الترفعات المتناسبة مع حجم المشروع

تشمل الدراسة التحليلية للمشروع ثلاثة نقاط أساسية هي :

أ - عناصر المشروع :

والعنصر الرئيسي في المشروع هو مبنى يعمل كمركز للاتصالات البريدية
والسلكية واللاسلكية الداخلية والخارجية .
يضاف الى هذا خمسة عناصر هامة (مكاتب ادارية - مركز تجاري -
وحدات سكنة - فندق ١٠٠ غرفة - جراج لانتظار السيارات)

ب - الفكرة العامة في التصميم :

وتحدد فكرة التصميم التكوين المعماري للمشروع وفقا للملاحظات
الطوبجية بين عناصر تكوينه .
بالرجوع الى لوحة المنظور العام . . . ولوحة الموقع العام يتضح
- تأكيد مبنى مركز الاتصالات لكيان المبنى المعماري ووظيفته بحيث
يكون الواجهة الرئيسية للمبنى ككل .
- روعي ربط الفندق ومبنى هام وكذا الوحدات السكنية . بحيث تجمعها
ومبنى المكاتب . . . بطنية واحدة (نواة) تشمل الخدمات وعناصر
الاتصال الرئيسية .
- يربط مبنى مركز الاتصالات ومبنى الفندق والوحدات السكنية مجموعة من

دراسة تحليلية

الذي ولا يحتوي العناصر الأخرى (النشاط التجاري - الجراج -
التأجير والمخازن الرئيسية للمبنى) وينتهي المبنى بدور
البنية . .

يتمد روعي الالتزام بأحكام القانون رقم (٤٥) لسنة ١٩٦٢ في

شأن تنظيم المباني

.. واستبعدت فكرة تطبيق قانون مكتب المباني ٢١ مثل سطح
الأرض وعمل بقانون الارتفاع = $\frac{1}{4}$ عرض الشارع
- يحقق القانون الأول استغلال للأرض يقدر بحوالي ٢١ مرة
سطح الأرض . . بينما القانون الثاني يحقق استغلال
٨٠ سطح الأرض يصل إلى أكثر من ١٠ مرات بمساحة
إضافة مساحات الردود .

.. عرض الشوارع الحالية لا تسمح بارتفاع أكثر من ٣٦ م بينما
يمكن تطبيق قانون $\frac{1}{4}$ عرض الشارع . . استغلال
أقصى ارتفاع وهو ٣٥ م عدا الردود .

بناءً على هذا وتطبيق قانون الارتفاع = $\frac{1}{4}$ عرض الشارع نجد
أن الموقع ينقسم من حيث الارتفاع إلى ثلاثة أجزاء طبقاً للكروكي
المرفق :

- الجزء الأول : ويصل على شارع الجمهورية (٢٤ م) حيث يصل الارتفاع
إلى ٣٥ م عدا الردود .
- الجزء الثاني : ويصل ارتفاعه إلى ٢٢ م عدا الردود .
- الجزء الثالث : ويصل ارتفاعه إلى ١٥ م ويصل على شارع السلطان
مراد .

المصريح به للمباني على الواجهة الرئيسية (مبنى مركز الاتصالات) هو ٤م
منها ٣ م لضمان استمرار بطارية الخدمات مع ارتفاع المبنى . .

والفكرة العامة للمشروع بهذا الشكل حقت أقصى وأفضل استغلال
ممكن للأرض بما لا يتعارض مع الأصول الفنية والنواحي الجمالية للمشروع
بالإضافة إلى أنها أضفت عناصر أخرى خدمت اقتصاديات
المشروع .

ج . تحليل عناصر المشروع

يلعب كل عنصر من عناصر المشروع دوراً رئيسياً بالنسبة لتأدية
وظيفته كعنصر مستقل ومنفصل أو كعنصر متصل بالعناصر الأخرى

وقد روعي أن يحقق المشروع بأجزائه صفة الاستقلال فسي أداء
الفرض

حيث أن هذا يعني ارتفاع مبنى المكاتب ١٢ دور وهذا أدوار الردود .
ارتفاع الدور ٣ م . .

ويكون مبنى الفندق بارتفاع ٧ أدوار وثلاثة أدوار الردود والمبنى
المستشفى بارتفاع خمسة أدوار ودورين ردود أما بطارية الخدمات
التي تقع مع المبنى الرئيسي ويلاحظ أن المبنى

أولاً : المركز الرئيسى للاتصالات

— المنصر الرئيسى فى المشروع وهو مبنى مكون من اثنتى عشرة طابقاً
عدا البردود ترتفع أدواره لأعلى فى خطوط صريحة معبرة عن
الوظيفة وتخدمه نواه تجمع الحركة الرأسية (المصاعد وملحقاتها
من خدمات)

— المدخل العام للمبنى من شارع الجمهورية حيث يتم الدخول
الى صالة الجمهور ومنها مصاعد تصل الى أدوار المركز الرئيسى
للاتصالات البريدية والسلكية واللاسلكية ثم مجموعة أدوار المكاتب
الإدارية .

— المبنى هيكلى خرساني والواجهات مصممة على أساس مديول موحد
٦٣٠ م والواجهة الرئيسية عبارة عن مسطحات زجاجية تفصلها
دعائم رأسية من الألومنيوم .

— ريعى فى التصميم حرية استغلال مسطح المبنى حسب
الاستعمال بحيث تشمل أدوار المركز الرئيسى للاتصالات
(قلم الطرود

والخزينة وقلم تسجيل الصادر والوارد وقلم التوزيع والبريد المسكرى والامن
البريدى وحالة التوفير وحالة الموظفين وحالة الجمهور والمكاتب والاعمال
الإدارية) .

— كما أخذ فى الاعتبار توفير الخدمات اللازمة لكل دور استعلامات
— مخازن دورات مياه — شبكة اتصالات — مدخل جانبية — سلال هروب ()
— مستشفى فراغ الاعة ١٢٠ x ١٢٠ كمصاعد صغيرة النقل البريد
والطرود خلال أدوار المبنى كذلك فى اسلاك أجهزة الاتصالات وشبكة
أطفاء الحريق وتكييف المبنى .

ثانياً : الفندق

— من الدرجة الأولى وشمل ١٣٦ غرفة بالحمام الكامل مكيفة الهواء
تستوعب أكثر من ٢٠٠ نزيل ومدخله من شارع المنظم .
— تشمل الغرفة غير مكان النوم مكان للاستقبال هذا التراس وقسم
صممت الغرفه بحيث تسع بتركيب سرير فى الحائط يمكن
استعماله عند الضرورة .

• يحتاج الفندق في طابق الدور الأخير بالمبنى كما يخدمه كافتيريا
بدور الميزانية بالأرض ملحق بها مطبخ كما روعي توفير
الخدمات الخاصة بالنزلاء (تليفون - تلکس - تليفزيون)

ثالثا : الوحدات السكنية :

• ٢٤ وحدة لوکس تتكون من غرفتين نوم وغرفة معيشة واستقبال
ومنتخ وحمام • مجهزة ومكيفة الهواء • •
• تخدم هذه الوحدات مجموعة من المصاعد والملائم ويتم الدخول
اليها من الدور الأرضي • • بمدخل من شارع الجيش •
• في أدوار الردود يمكن استعمال الغرفة الواحدة كوحدة مرنة
تشمل النوم والمعيشة والطعام وتجهز الحوائط بحيث يسهل
ترتيب الاثاث فيها واستعماله حسب الحاجة اليه •

رابعا : النشاط التجاري

• عبارة عن مسطح كبير بالدور الأرضي يبلغ حوالي ٦٥٠ م يمكن
استغلاله كمركز صغير للنشاط التجاري المتنوع ويتم الترخيص عليه من
الادارة العليا بواسطة سلم لنقل البضائع والمعرضات •
• خامسا : الجراج

• خصص مسطح ٢٥٠٠ م لخدمة المادية للمشاة وذلك بالدورين
أسفل الأرض ويتسع لعدد ١٥٠ سيارة •
• روعي سهولة الدخول والخروج من الجراج وذلك بتحديد مداخله
ومخارجه من شارع المقطم والسلطان مراد •
• يتم الاتصال بين الجراج والادوار العليا بمجموعة سلال مصاعد
تنقل الحركة من أسفل لأعلى •

• المساقط الأفقية

المسقط الأفقى للدور الأرضى ويحتوى :

- صالة الجمهور الرئيسية ومدخلها من شارع الجمهورية مسزودة
- مناصر الاتصال والخدمات والمرافق الهامة •
- الجزء الخاص بالنشاط التجارى المتنوع ومدخله من شارع القطر
- وشارع الجيش •
- صالة المدخل الخاصة بمبنى المكاتب الادارية مدخله من شارع
- التنظيم ••
- صالة المدخل الخاصة بالفندق وتشمل الاستعلامات والانطلاقات
- وسلم شرف يوصل الى دور الميزانية •
- بخارية المضاعف والملازم والخدمات والمرافق
- المسقط الأفقى لدور الميزانين
- ويشمل صالة لمعاملات الجمهور والكافتيريا بخدماتها •• والجزء
- السكنى والجزء التجارى ••

المسقط الأفقى للدور الاول (المتكرر)

- ويشمل الجناح المخصص للمكاتب بأقسامها المختلفة وكذلك غرف النزلاء
- (الفندق) والوحدات السكنية وبخارية الخدمات •

المساقط الأفقية للدور

- تشمل نفس المناصر السابقة مع الاخذ فى الاعتبار تقيم مساحة أدوار
- الردود •

الأدوار أسفل الأرض

- دورين يشمل كل منها المخازن الرئيسية للمبنى وخدماتها - بالإضافة
- للجراج •
- المسقط الأفقى للدور الأخير •
- ويشمل صالات الاجهزة الميكانيكية والفلايات بالإضافة الى المطعم ••
- والمطبخ •

- ١٠ - **أحد** على سهولة الانشاء وجود وحدة المديول وهي ٣٠ أرا وقصد
 أتمتات البلاطات المصنوعة () في مبنى
 المكاتب وفي فصل المناصر الانشائية الحامة كالأفنية من
 الحرائط الغير حامة وذلك حتى يسهل تنفيذها كوحدات جاهزة
 () هذا بجانب صراحة التمييز الانشائي .
- ١١ - خلقت هذه الوحدات المتكررة استمرار بصرى كما استغلت الترافعات
 بين الكسرات المتقاطعة في السقف للانشاء الصناعية وتحويل
 السقف الى مسطح مائل ليلا .
- ١٢ - وقصد استخدام الخرسانة المسلحة كمادة أساسية انشائية
 لهيكل المبنى ككل (بلاطات وأتربة وكمرات) .
- ١٣ - وتعتبر الخرسانة المسلحة من المواد الاقتصادية بالاضافة الى
 أنه يمكن عمل الاسقف برحلاتها المتكررة سواء بالمكاتب أو الفندق
 وصحبها بالمرجع () أو ()

تشمل هذه الدراسة حساب التكلفة والعائد لكل عنصر من عناصر المشروع وحساب التكاليف الاجمالية شاملة سعر الارض والانشاءات والتجهيزات والتأثيث .

وقد اضيفت للتكاليف نسبة ٢٠% احتياطي كما روى أنه في حالة انشاء المبنى برأس مال اجنبي حساب نسبة الفوائد على التكاليف وقد قدرت الفائدة بحوالى ٢٥% من التكاليف على اعتبار أن المبنى يمكن انهاء جميع أعماله في مدى ٢٤ شهرا .

أولا : مبنى المكاتب = ١٣٥٠٠ م٢

أ . التكلفة

يتكلف المتر المصطح من المكاتب شاملة سعر الارض والانشاءات والتجهيزات والتأثيث حوالى ٣٠٠ جنيه مصرى .

تكلفة المكاتب = ١٣٥٠٠ x ٣٠٠ = ٤٠٥٠٠٠٠ ر.ج جنيهه

احتياطي = $\frac{٢٠}{١٠٠} \times ٤٠٥٠٠٠٠ = ٨١٠٠٠٠$ ر.ج جنيهه

فوائد = $\frac{٢ \times ٢٥}{١٠٠} \times ٤٠٥٠٠٠٠ = ٢٠٧٥٠٠$ ر.ج جنيهه

اجمالى = ٤٦٧٥٠٠ ر.ج جنيهه

المكاتب

ب • صافي المائد السنوى

يقدر المائد الشهري للمتر المسطح من المكاتب ٥ جنيهات مصرية
المائد الكلى = المسطح $12 \times 5 \times$ شهر
 $60 \times 13500 =$
 $= 810000$ جنيهه •

ثانياً : مبنى الفندق • ١٣٦ غرفة

أ • التكلفة

تتكلف الغرفة الواحدة من الفندق شاملة الأرض والتجهيز والتأثيث
حوالى ١٥٠٠٠ جنيه مصرية •
تكلفة الفندق = $136 \times 15000 = 2040000$ جنيه
احتياطى = $2040000 \times \frac{20}{100} = 408000$ جنيه
فوائيد = $2 \times \frac{75}{100} \times 2040000 = 306000$ جنيه
اجمالى = 2040000 جنيه

ب • صافي المائد السنوى

المائد الكلى = عدد الغرف $220 \times$ يوم $20 \times$ جنيه للغرفة
 $= 20 \times 220 \times 136 = 587200$ جنيه

ثالثاً : المركز التجارى

٦٥٠ م

أ • التكلفة

يتكلف المتر المسطح من المحلات التجارية شاملة سمر الأرض والانشاء •
والتجهيز ١٥٠ جنيهه •
تكلفة المركز = $650 \times 150 = 97500$ جنيهه
احتياطى = $97500 \times \frac{20}{100} = 19500$ جنيهه
فوائيد = $2 \times \frac{75}{100} \times 97500 = 146250$ جنيهه
اجمالى = 1316250 جنيهه

ب • صافي المائد السنوى

المائد الكلى = المسطح $2 \times 12 \times$ شهر
 $12 \times 2 \times 650 =$
 $= 15600$ جنيهه

المساحة : الموحدة السكنية

٢٠ وحدة = ٢١٩٠٠

• التكلفة

يتكلف المتر المسطح الواحد شامل سمر الأرض والتجهيز والتأثيث
بما لا يقل عن ٥٠٠ جنيه

تلك الوحدات = ١٩٠٠ × ٥٠٠ = ٩٥٠٠٠٠ جنيه

الترسطين = $\frac{٢٠}{١٠٠} \times ٩٥٠٠٠٠ = ١٩٠٠٠٠$ جنيه

المساحة = $٢ \times \frac{٧٥}{١٠٠} \times ٩٥٠٠٠٠ = ١٤٢٥٠٠$ جنيه

اجمالي = ٢٨٢٥٠٠ جنيه

• صافي المائد السنوي

يقدر المائد السنوي بمبلغ ١٠٠ جنيه متوسط للوحدة الواحدة
بـ ١٢

المائد الكلي = ١٢ × ١٠٠ × ٢٤ =

= ٢٨٨٠٠ جنيه مصري

• خامسا : الجراج

مسطح = ٢٥٠٠

• التكلفة

يتكلف المتر المسطح الواحد شامل سمر الأرض والانشاءات والتجهيز
حوالي ١٥٠ جنيه

تكلفة الجراج = ٢٥٠٠ × ١٠٠ = ٢٥٠٠٠٠ جنيه

احتياطي = $\frac{٢٠}{١٠٠} \times ٢٥٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠$ جنيه

فوائد = $٢ \times \frac{٧٥}{١٠٠} \times ٢٥٠٠٠٠ = ٣٧٥٠٠$ جنيه

اجمالي = ٣٣٧٥٠٠ جنيه

• ب • صافي المائد السنوي

يفرض أن السيارة الواحدة تحقق مائد شهري عشرة جنيهات

• المائد الكلي = ١٥٠ سيارة × ١٠ × ١٢ =

= ١٨٠٠٠ جنيه

سادسا : عناصر أخرى .

وتشمل (كافتيريا - مطعم) بمساح ٢٥٠٠ م^٢

أ . التكلفة

يتكلف المتر المسطح شامل سمر الأرض والانشاءات والتجهيز حوالى ٢٠٠ جنيه
مصرى .

$$\text{التكلفة} = ٥٠٠ \times ٢٠٠ = ١٠٠.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{احتياطي} = \frac{٢٠}{١٠٠} \times ١٠٠.٠٠٠ = ٢٠.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{قوائد} = \frac{٧.٥}{١٠٠} \times ٢ \times ١٠٠.٠٠٠ = ١٥.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{اجمالى} = ١٣٥.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

ب . صافي المائد السنوى

$$\begin{aligned} \text{المائد الكلى} &= \text{المسطح} \times \overline{٤} \times ١٢ \text{ شهر} \\ &= ١٢ \times ٤ \times ٥٠٠ \\ &= ٢٤.٠٠٠ \text{ جنيه} \end{aligned}$$

وتقدر التكاليف الكليه للمشروع بحوالى ١٨٥.٠٠٠ جنيه

ويتقدر المائد السنوى للمشروع بحوالى ١٨٢.٠٠٠ جنيه
